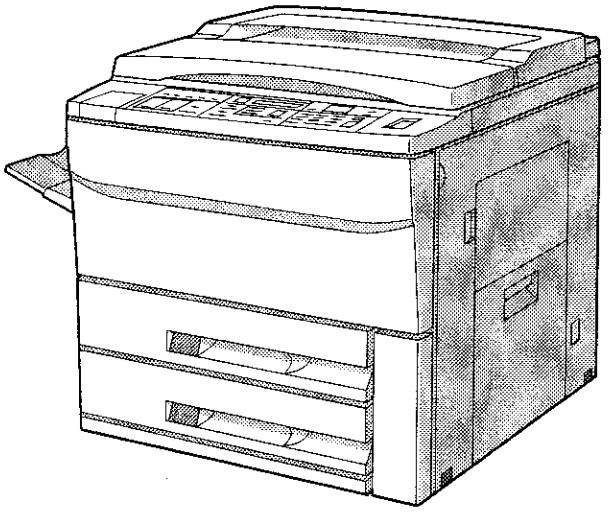
SF-2025
SF-2030

SHARP SERVICE MANUAL

CODE: 00ZSF2030FM/E



No.1

SF-2030
SF-D20/21
MODEL SF-DM11

CONTENTS

[1] PRODUCT OUTLINE 1-1

[2] PRODUCT SPECIFICATIONS 2-1

[3] OPTIONS SPECIFICATIONS 3-1

[4] COMPONENT IDENTIFICATION 4-1

[5] INSTALLATION 5-1

[6] DISASSEMBLY AND REASSEMBLY 6-1

[7] ADJUSTMENTS 7-1

[8] SIMULATION AND DIAGNOSTICS 8-1

[9] MAINTENANCE AND OTHERS 9-1

SHARP CORPORATION

This document has been published to be used for after sales service only.
The contents are subject to change without notice.

CONTENTS

[1] PRODUCT OUTLINE 1-1
1. General description 1-1
2. Target users 1-1
3. Major featurs 1-1
(1) Compact body 1-1
(2) Serviceability and fanctionality 1-1
(3) High copy performance 1-1
(4) Options 1-1
4. System outline 1-1

[2] PRODUCT SPECIFICATIONS 2-1
1. Basic specification 2-1
(1) Type 2-1
(2) Copy method 2-1
(3) Kinds of originals 2-1
(4) Copy speed 2-1
(5) First copy time 2-1
(6) Warmup time 2-1
(7) Multicopy 2-1
(8) Magnification ratio 2-2
(9) Exposure 2-2
(10) Paper feed 2-2
(11) Developing method 2-3
(12) Charge method 2-3
(13) Transfer method 2-3
(14) Separation method 2-3
(15) Fusing method 2-3
(16) Cleaning method 2-3
(17) Light source 2-3
(18) Blanking areas 2-3
(19) Automatic duplex 2-3
(20) Paper receiving tray and finishing 2-3
(21) Additional features 2-4
(22) Power supply 2-4
(23) Power consumption 2-4
(24) Appearance 2-4
(25) Accessories 2-5
2. Consumables 2-5
3. Environmental requirements 2-8

[3] OPTIONS SPECIFICATIONS 3-1
1. SF-A56/17 3-1
2. SF-S15 3-1
3. SF-S53 3-1
4. SF-S18 3-1
5. SF-D20/D21 3-2
6. Others 3-2

[4] COMPONENT IDENTIFICATION 4-1
1. External view 4-1
2. Operation panel 4-3
3. Internal view 4-4
4. Clutches, solenoids 4-5
5. Sensors 4-6
6. Motors 4-7
7. Board list 4-8
8. Duplex copy tray 4-9
9. Desk unit (SF-D20/D21) 4-10

[5] INSTALLATION 5-1
A. Installing conditions 5-1
B. Installation procedure 5-2
(1) SF-2030 5-2
1. Releasing optical locks
A Removing the #2/3 mirror unit lock 5-2
B Releasing the lens and #4/5 mirror unit lock 5-2
2. Fuser unit set up 5-2
A Removing the fuser unit 5-2
B Tensioning the heat roller 5-2
C Installing the cleaning roller 5-2
3. Cleaning corona units 5-3
A Clean the main corona unit 5-3
B Clean the transfer/separation corona wires 5-4
4. Installing accessories 5-4
A Install the copy receive tray 5-4
5. Setting up the upper paper cassette 5-5
A Remove the packing screw of the cassette. 5-5
B Removing the cassette 5-5
C Change the size using the side plates F and R. 5-5
D Insert the rear plate 5-5
E Set the size detect spacer 5-5
F Change the paper size indication plate 5-5
G Set the cassette 5-6
H Load paper 5-6
6. Set up the lower paper cassette 5-6
A Remove the packing screw of the cassette. 5-6
B Change the size using the side plates F and R.
(It had been set to the A3 position when the machine left the factory.) 5-6
C Change the size of the rear plate. 5-6

D Set the size detect spacer 5-6
E Change the paper size indication plate 5-7
7. Lens lock release 5-7
A Removing the lens and releasing the lens lock 5-7
8. Setting the developing unit 5-8
A Supplying developer 5-8
9. Toner density sensor level adjustment 5-8
A Developing unit level adjustment 5-8
10. Toner supply 5-8
A Toner supply 5-8
11. Label attachment 5-9
A Label attachment 5-9
(2) SF-A17/A56 5-10
1 Remove the document cover. 5-10
2 Mount the ADF onto the copier. 5-10
3 Adjust the angle of ADF. 5-11
4 Connect the ADF connectors. 5-11
5 Connect the ADF tray connector. 5-11
6 Attach the tray. 5-11
7 Set the mode. 5-12
8 Adjust the center of the copy. 5-12
9 Adjust the position of the leading edge of original 5-12
(3) SF-S53 5-13
A Mounting of the staple sorter onto the copier 5-15
B Staple sorter operation check 5-17
(4) SF-S52 5-19
(5) SF-S18 5-24
1 Mount the lock plate. 5-24
2 Mount the support guide. 5-24
3 Remove the cut-outs. 5-25
4 Insert the spacers. 5-25
5 Mount the sorter seat. 5-25
6 Mount the sorter seat cover. 5-25
7 Mount the sorter. 5-25
8 Mount the stopper. 5-26
9 Remove the sorter's front cabinet panel. 5-26
10 Attach the sorter to the sorter seat. 5-26
11 Mount the sorter's front cabinet panel. 5-26
12 Connect the sorter connector. 5-27
13 Set the mode. 5-27
(6) SF-S15 (20-Bin Sorter) 5-27
1 Install the support guide. 5-27
2 Mount the sorter seat to the desk. 5-28
3 Remove the front panel of the sorter. 5-28
4 Place the sorter on the sorter seat. 5-28
5 Remove the rear cabinet panel from the copier and cut out the notch in the cabinet panel. 5-28
6 Connect the sorter connectors. 5-29
7 Reattach the rear cabinet panel. 5-29
8 Reattach the front panel of the sorter. 5-29
9 Adjust the clearance between the sorter and the copier. 5-29

10 Set the mode. 5-29
(7) SF-D20/SF-D21 5-30
1 Place the copier on the desk. 5-30
2 Secure the copier to the desk. 5-30
3 Remove the rear cabinet panel from the copier. 5-31
4 Connect the desk relay harness. 5-31
5 Remount the rear cabinet panel onto the copier. 5-31
6 Move the copier to the desired installation location. 5-31
7 Lock the casters. 5-31
8 Lower the adjuster to secure the desk in place. 5-31
9 Pull out the paper cassette. 5-31
10 Adjust the positions of the front and rear side plates. 5-32
11 Adjust the position of the rear edge plate. 5-32
12 Set the paper size detection spacer. 5-32
13 Change the paper size indicator. 5-32
14 Re-insert the paper cassette. 5-33
15 Place the paper in the cassette. 5-33
16 Set the mode. 5-33
17 Pull out the large-capacity paper cassette. 5-33
18 Adjust the positions of the front and rear paper guides. 5-33
19 Adjust the position of the rear edge paper guide. 5-34
20 Set the paper size detection spacer. 5-34
21 Change the paper size indicator. 5-34
22 Re-insert the large-capacity paper cassette. 5-34
23 Place the paper in the cassette. 5-34
24 Set the mode. 5-35
(8) SF-IC11 5-35
1 To remove the stopper for the cassette unit. 5-35
2 To change the size setting of side plate F and side plate R. 5-36
3 To change the size position of the rear end plate. 5-36
4 To set the size detection spacer. 5-36
5 To place the cassette size labels. 5-37
6 To change the paper size indication plate. 5-37
7 To install the cassette main unit on the paper tray. 5-37
(9) SF-DM11 5-37
1 To remove the rear cabinet of the copier main unit. 5-37
2 To install the ADU drive unit. 5-38
3 To install the rear cabinet of the copier main unit. 5-38
4 To remove the toner collecting container. 5-38
5 To remove the cover plate. 5-38
6 To install the ADU unit. 5-38
7 To install the right stopper. 5-38
8 To install the toner collecting container. 5-38
9 To check and adjust the matching guide. 5-38
10 To adjust the center dislocation. 5-38
(10) SF-CM11 5-40
1 Remove the rear cabinet panel from the copier 5-40
2 Install the lift-up unit. 5-40
3 Remount the rear cabinet panel onto the desk. 5-40
4 Remove the toner collecting plate. 5-41

5 Remove the cover plate. . . . 5-41
6 Install the paper feed unit. . . . 5-41
7 Remove the packing screw from the paper cassette. . . . 5-41
8 Change the positions of the front and rear side plates. . . . 5-41
9 Position the rear edge plate. . . . 5-41
10 Set the paper size detection spacer. . . . 5-42
11 Change the paper size indicator. . . . 5-42
12 Fit the paper cassette guides into the guide rails. . . . 5-42
13 Mount the right stopper. . . . 5-42
14 Install the paper cassette. . . . 5-42
15 Place the paper. . . . 5-42
16 Remount the right cabinet panel onto the desk. . . . 5-42
17 Adjust any center misalignment 5-43

[6] DISASSEMBLY AND REASSEMB17 6-1

1. Process unit 6-1
2. Manual feed multicopy unit 6-3
3. Paper feed unit 6-5
4. Transport baseplate unit 6-7
5. Fuser unit 6-9
6. Duplex copy unit 6-11
7. Rear frame side major components 6-13
8. Operation panel unit and document size sensor board 6-16
9. Optical unit 6-18

[7] ADJUSTMENT 7-1

1. Developing Unit 7-1
   (1) Clearance Adjustment of Developing Doctor Blade 7-1
   (2) Position Adjustment of Developing Magnet Roller Main Pole 7-1
   (3) Developing Bias Adjustment 7-2
   (4) Notes on installing various rollers of the developing unit 7-2
   (5) Notes on applying the developing side seals (front and rear) 7-2
2. Processing Unit 7-3
   (1) Adjustment of Blank Lamp Position 7-3
   (2) Adjustment of High-Voltage Output Balance 7-3
      A. Applying the Special Measuring Tool 7-3
      B. Adjusting the Transfer Charger Current 7-4
      C. Checking the Electrostatic Main Charger Current 7-5
      D. Adjusting the Electrostatic Main Charger Grid Voltage 7-5
      E. Adjusting the Separation Charger Output 7-6
   (3) Notes on maintenance for high-voltage units 7-6
      A. Electrostatic Charger Unit 7-6
      B. Transfer/Separation Charger Unit 7-6
3. Optical System 7-7
   (1) Adjusting the Reference Position of Lens 7-8
   (2) Adjusting the Reference Position of 4. and 5. Mirror 7-8
   (3) Adjusting the Longitudinal Magnification 7-8
   (4) Adjusting the Resolution 7-9
   (5) Adjusting the Lateral Magnification 7-10

(6) Inputting the Lens Travel Correction Value 7-10
(7) Correcting the Longitudinal Distortion 7-12
(8) Correcting the Lateral Distortion 7-13
(9) Adjusting the Center Deviation 7-14
(10) Adjusting the Exposure Balance 7-14
(11) Adjusting the Copy 7-15

4. Adjustment of Copy Density 7-17
1. When must the copy density be adjusted ? 7-17
2. Notes on adjustment of copy density 7-17
3. Procedure for copy density adjustment 7-17
(1) Initial setting of auto-exposure density level (User adjustment) 7-17
(2) Initial setting of TSM mode (User adjustment) 7-17
(3) Adjustment of AE sensor level 7-18
(4) Setting of drum sensitivity 7-18
(5) Setting of test chart 7-18
(6) Adjustment of copy density 7-18

5. Adjustments relating to Process Control 7-21

[8] Simulation and diagnostics 8-1
1. Simulation 8-1
(1) Introduction 8-1
(2) Purpose 8-1
(3) Simulation execution procedure 8-1

[9] Maintenance and Others 9-1
1. Maintenance Schedule 9-1

2. Counters and Simulations Related to Maintenance 9-2
(1) List of counters and simulations related to maintenance 9-2
(2) Maintenance Indication 9-3
(3) Setting the copy counter mode 9-5

3. Replacing the Ozone Filter 9-5
(1) Replacing the suction ozone filter 9-5

4. Oil/Grease Points 9-6
(1) Gear of main driving unit 9-6
(2) Gear of variable-speed paper-feed unit 9-6
(3) Gear of paper-feed driving unit 9-6
(4) Fusing unit driving gear 9-6
(5) Paper exit roller driving gear 9-6
(6) Paper-feed torque limiter 500-sheet cassette brake spring 9-7
(7) Optical rail 9-7

5. Maintenance Schedule of Options 9-7

[1] PRODUCT OUTLINE

1. General description

The SF-2030 is medium class copier that produces 30 copies per minute. The SF-2040 has all the standard features of medium class copiers to provide high productivity in offices with improved versatility for users.

2. Target users

Average copy volume: 8,000 ~ 12,000 copies/month

3. Major features

(1) Compact body

Use of a front loading paper cassette.

(2) Serviceability and functionality

① Use of a liquid crystal display.

② Department control counter (standard provision, max. 50 departments).

③ Use of key operator codes.

(3) High copy performance

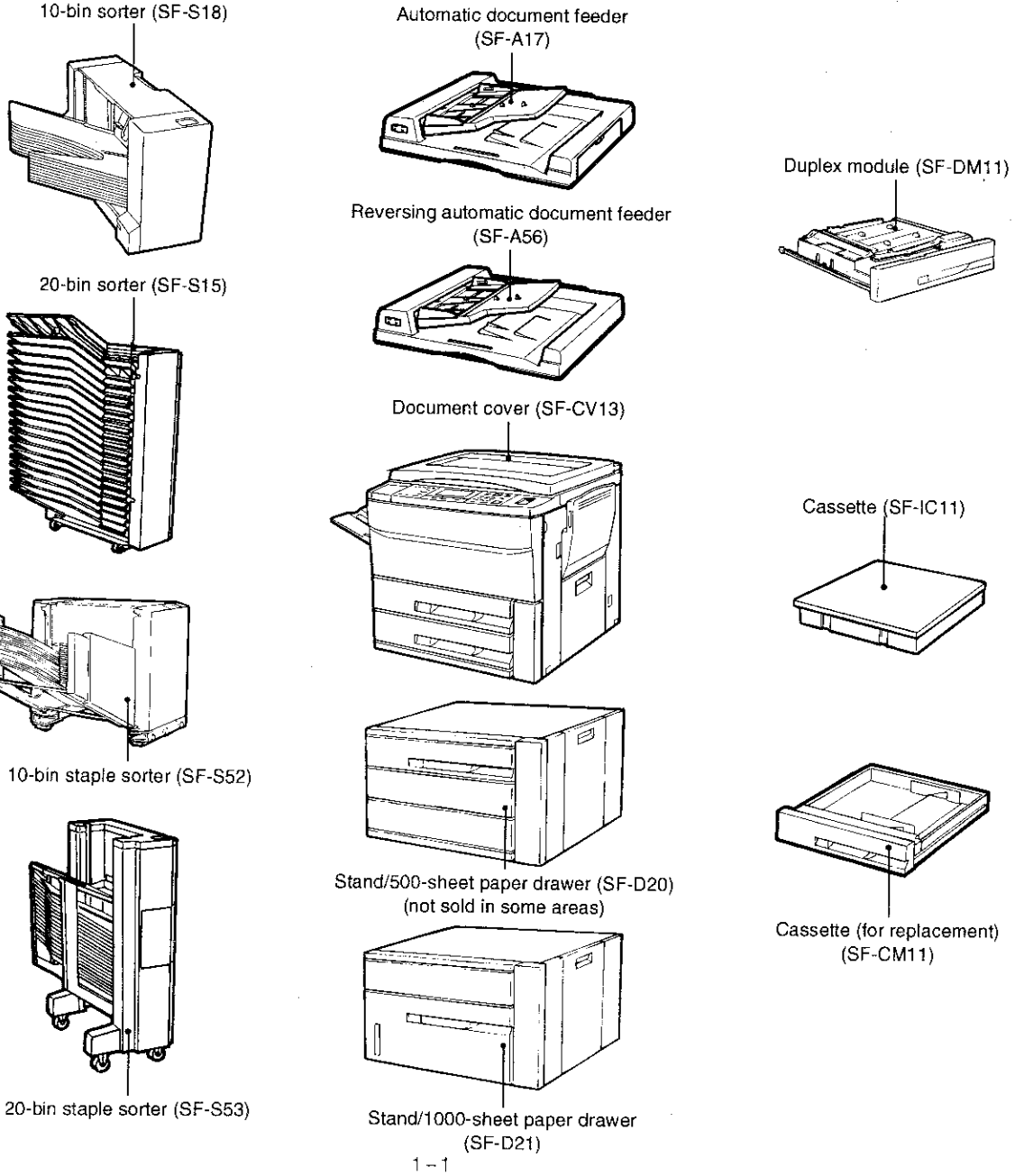
① First copy time: 4.1sec

② Job speed
S → S: 100%, D → D: 70%

(4) Options

Refer to the system outline below.

4. System outline



[2] PRODUCT SPECIFICATIONS

1. Basic specification

(1) Type

Desktop

(2) Copy method

Dry electrostatic copier

(3) Kinds of originals

Sheet, book, three dimensional object		
Thickness of original:		Maximum 30mm in level with the original cover in use.
Weight of original:		Maximum 1.8 kg (4 pounds)
Maximum original size:		A3 (11" x 17"), Ledger
Original alignment:		Center and left
Original sensor:		Not used. (Provided in RADF/ADF.)
Sensing size	AB series;	A3, B4, A4, A4R, A5
	Inch series:	Ledger, Legal, Letter, Letter R, Invoice

Option:	RADF
Original loading capacity:	50 sheets
Original size:	A3 to A5, Ledger – Invoice
Original replace speed:	30 sheets per minute
Weight of original:	35 to 128 g/m^2 (14 to 34 lbs)
Mixed paper feed mode:	Possible (same width)

(4) Copy speed

	Actual (1:1)	Enlarge (ratio)	Reduce (ratio)
A3	16 sheets per minute	11 sheets per minute (200%)	12 sheets per minute (50%)
B4	18 sheets per minute	11 sheets per minute (200%)	14 sheets per minute (50%)
A4 (portrait)	30 sheets per minute	14 sheets per minute (200%)	23 sheets per minute (50%)
A4 (landscape)	23 sheets per minute	12 sheets per minute (200%)	17 sheets per minute (50%)
B5 (portrait)	30 sheets per minute	14 sheets per minute (200%)	23 sheets per minute (50%)
B5 (landscape)	23 sheets per minute	12 sheets per minute (200%)	17 sheets per minute (50%)
Ledger	16 sheets per minute	11 sheets per minute (200%)	12 sheets per minute (50%)
Legal	18 sheets per minute	11 sheets per minute (200%)	14 sheets per minute (50%)
Letter (portrait)	30 sheets per minute	14 sheets per minute (200%)	23 sheets per minute (50%)
Letter (landscape)	23 sheets per minute	12 sheets per minute (200%)	17 sheets per minute (50%)

NOTE: Copy speeds indicated in Enlargement and Reduction modes are the slowest speeds in the respective mode.

(5) First copy time

About 4.1 seconds from upper cassette

(6) Warmup time

About 60 seconds
(With pre-heat feature)
Misfeed recovery time: 8 seconds, provided the machine is in the standard condition in 60 seconds after opening the door.

(7) Multicopy

Maximum multicopy number: 999 sheets

(8) Magnification ratio

Fixed ratio	AB series: 4R+4E; 200, 141, 122, 115, 100, 86, 81, 70, 50%
	Inch series: 4R+4E; 200, 141, 129, 121, 100, 95, 77, 64, 50%
Zooming range:	50 to 200% (1% increments)

(9) Exposure system

Slit exposure and moving optical system (fixed original table)

(10) Paper feed

Copy size (maximum ~ minimum)	AB series: A3 to A6R
	Inch series: Ledger ~ Invoice
Method	One tray + multi-manual feed
Capacity	500 + 50 sheets

AB series

Paper entry	Paper size	Paper weight	Size selection	Side, front
Upper cassette (Option)	B5/B5R A4/A4R/B4/A3	56 ~ 80g/m^2 15 ~ 21 lbs.	Selection by way of guide replacement by the service engineer	Front, drawer in the same body (ADU compatibility available)
Lower cassette	A5/B5/B5R A4/A4R/B4/A3 A5: ✳ With the option inner cassette used	56 ~ 80g/m^2 15 ~ 21 lbs.	Selection by way of guide replacement by the service engineer	By way of front, inner cassette

Inch series

Paper entry	Paper feed size	Paper weight	Size selection	Side, front
Upper cassette (Option)	Letter/Letter R/ Legal/Ledger	56 ~ 80g/m^2 15 ~ 21 lbs.	Selection by way of guide replacement by the service engineer	Front, drawer in the same body (ADU compatibility available)
Lower cassette	Letter/Letter R/ Legal/Ledger/ Invoice ✳ With the option inner cassette used	56 ~ 80g/m^2 15 ~ 21 lbs.	Selection by way of guide replacement by the service engineer	By way of front, inner cassette

Initial setting

	Japan	Outside Japan (Inch)	Outside Japan (AB)	Remark
Copier upper stage	✳ B5R	—	—	✳ When shipping, the domestic (Japan/Taiwan) paper feed module is attached.
Copier lower stage	A3	Ledger	A3	
Option cassette module	A4	Legal	A4	SF-CM11
Multi-stage desk (1st stage)	B4	Letter R	A4R	SF-D19 (Japan only)
Multi-stage desk (2nd stage)	A3	—	—	SF-D20 (Outside Japan only)
Multi-stage desk (3rd stage)		—	—	
LCD desk (1st stage)	—	—	—	
LCD desk (2nd stage)	—	Letter	A4	SF-D21 (Outside Japan only)
Inner cassette	A3	Ledger	A3	SF-IC11

Manual feed

Paper size:	AB series: Inch series:	A3 to A6R Ledger ~ Invoice (Min. width: 100mm, Min. length: 139.7mm)
Paper weight:	Multifeed mode: Single feed mode:	56 to 80 g/m^2 (15 to 21 lbs) 52 to 128 g/m^2 (14 to 34 lbs) (A4 size or under, if above 105 g/m^2 or 28 lbs)
Kind of paper:		Standard, Sharp designated paper, OHP
Detection size	Inch series: AB series:	Available: Ledger, Legal, Letter, Letter (R), invoice Available: A3, B4, A4, A4R, A5

(11) Developing method Dry, two components magnetic brush method

(12) Charge method (–) DC saw-tooth electrode method

(13) Transfer method (–) DC Corotron method

(14) Separation method AC Corotron method

(15) Fusing method Heat roller method

(16) Cleaning method Blade method

(17) Light source Halogen lamp

(18) Blanking areas

Void area:	3mm from the lead edge
Image loss:	3mm at maximum during the actual (1:1) copy mode

(19) Automatic duplex

Option (SF-DM11)		
Location		Copier upper module slot
Size	AB series:	A3, B4, A4, A4R, A5 (B5 and B5R only JAPAN)
	Inch series:	Ledger, Legal, Letter, Letter R
Capacity		50 sheets (below A4 or letter sizes) or 30 sheets (above B4 or 8½" x 14" size)
Paper weight		56 to 80 g/m^2 (15 to 21 lbs)

(20) Paper receive tray and finishing

Paper receive tray capacity		250 sheets	
Finishing (Standard/Option)		Option	
Finisher function	Sorted bin capacity	Non-sorted bin capacity	
10-bin sorter	30 sheets (A4)	100 sheets	Shifting bins (SF-S18)
20-bin sorter	50 sheets (All sizes)	100 sheets	Fixed bins (SF-S15)
20-bin staple sorter	50 sheets (A4)	250 sheets	Shifting bins (SF-S53)
20-bin staple sorter	35 sheets (25 sheets if stapler used)	100 sheets	Shifting bins (SF-S52)

(21) Additional features

	Availability of feature	
APS	○	Overseas: Available when RADF/ADF is used
AMS	○	Inhibited when mixed paper feed/ Available when RADF/ADF is used
Margin shift	○	9mm shift (S → S), with adjustment function
DPCM	○	Enlarge not permitted. Combination with the duplex function allowed.
Edge erase	○	7 to 12mm wide depending on the size. Equivalent to SF-2022/2027.
Cover insertion	○	Selection of cover/rear or cover/both
Job memory	○	Recordable up to 9 jobs
Auditor	○	Allowes up to 50 departments.
Message display	○	
Key operator program	○	
Communication	○	Bi-directional. Option I/F PWB (available from service parts.)
Process control	○	
Auto start	○	From the energy save mode.
Auto tray switching	○	
Priority selection of tray	×	
Vendor	○	

APS: Auto paper selection
AMS: Auto magnification ratio selection
DPCM: Dual page copy mode

Binding margin shift

Width	AB series	Inch series
Single sides to single sided	9mm	1/4"
Double sided to single sided	9mm	1/4"
Single sided to double sided (front)	9mm	1/4"
(reverse)	9mm	1/4"
Double sided to double sided (front)	9mm	1/4"
(reverse)	9mm	1/4"

Frame edge erase

AB series		Inch series	
Size	Deleted width (mm)	Size	Deleted width (mm)
A3	11.5±3	Ledger	11.5±3
B4	9.5±3	Legal	7 ±3
A4	11.5±3	Letter	11.5±3
A4R	10 ±3	Letter R	7 ±3
B5	9.5±3	Invoice	7 ±3
B5R	8 ±3		

(22) Power supply

Voltage: 100V, 110V, 120V, 127V, 220 ~ 230V, 240V
Frequency: 50/60Hz, universal

(23) Power consumption

Maximum power consumption: 1.5KW, maximum, with options used

(24) Appearance

WxDxH (mm) 633 x 650 x 567 (at the top of the table glass)
633x 650 x 607 (at the top of the original cover)
Occupied area (W x D in mm) 1205 x 650 (with the paper receive tray and manual feed bypass open
Weight: Main body About 62Kg
Paper feed module: 3.9Kg
Original cover: 1.5Kg

(25) Accessories

Destination	Japan	SEC	SECL	SEEG	SUK	SCA	AB agent	Inch agent
Drum	Installed when shipping.	Installed when shipping.	Installed when shipping.	Separately packed.	Separately packed.	Installed when shipping.	Partly packed.	Partly packed.
Developer (Black)	○	×	×	×	×	×	×	×
Toner cartridge	○	×	×	×	×	×	×	×
Original cover	Standard provision	Option	Option	Option	Option	Option	Standard provision	
Paper exit tray 1 *1	○							
Original table	×	○					×	
Toner collection container	○ (4 pcs.) One is installed when shipping.							
Operation manual	Japanese	Exclusive English	English/French	GG: German BG: None	Exclusive English	English	English/French/ Arabic Typical example	English/ Spanish Typical example
Dust cover	○	×					○ (Part)	
Zooming ratio table	○							
ROM language	Japanese	English	English	GG: German BG: None	English	English	English/French/Spanish depending on the destination.	
Key sheet	Japanese	English	English/French	GG: German BG: None	English	English	English, partly Spanish	English, partly Spanish
	SEL = English/French packed together. SEEG (BG) = Treated in a kit.							
Other printed matters: Delivery/installation report (Japan/SEEG), SCA warranty, Warranty registration (SUK), Maintenance card, Counter contract × 2 (Japan)								

*1: Retractable (Japan), Fixed (Outside Japan)

2. Consumables

SEC

No.	Name	Content		Life	Product name	Package	Remark
1	Drum	OPC drum	× 1	80K	SF-230DR	10	
2	Developer (Black)	Developer	(850g) × 10	80K (× 10)	SF-230MD1	1	(SF-230ND1) × 10 = SF-230MD1
3	Toner (Black)	Toner cartridge	(600g) × 10	15K (× 10)	SF-230MT1	1	(SF-230NT1) × 10 = SF-230MT1
4	Upper heat roller kit	Upper heat roller Fusing separation pawl (Upper) Fusing gear	× 1 × 4 × 1	160K	SF-230UH	5	For replacement of the fusing separation pawl (80K life) at every 80K, use the service part.
5	Lower heat roller kit	Lower heat roller Fusing separation pawl (Lower)	× 1 × 2	160K	SF-240LH	5	For replacement of the fusing separation pawl (80K life) at every 80K, use the service part.
6	80K maintenance kit	Cleaner blade Charging blade unit Drum separation pawl unit	× 1 × 1 × 1	80K	SF-235KA1	5	
7	Cleaner blade	Cleaner blade	× 10	80K (× 10)	SF-222CB	1	
8	Upper cleaning roller	Upper cleaning roller	× 10	80K (× 10)	SF-240UR	1	(SF-240RU) × 10 = SF-240UR
9	Lower cleaning roller	Lower cleaning roller	× 10	80K (× 10)	SF-235CR2	1	
10	Staple cartridge	Staple cartridge (3 pcs. pack)	× 10		SF-LS51	1	Common to the one for the staple sorter (SF-S51). (SF-S51) x 10 = SF-LS51
11	Staple cartridge	Staple cartridge	× 5	5,000 times × 5	SD-LS20	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S53). (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

* For Toner collection container (4 pcs./80K)/Screen grid (80K)/Charger wire (80K)/Ozone filter (80K)/Toner reception seal (160K)/DV seal (160K), use service parts. The charging plate nit (80K) and drum separation pawl unit (80K) are also available as service parts.

SECL

No.	Name	Content		Life	Product name	Package	Remark
1	Drum	OPC drum	× 1	80K	SF-230DR	10	
2	Developer (Black)	Developer	(850g) × 10	80K (× 10)	SF-230MD1	1	(SF-230ND1) × 10 = SF-230MD1
3	Toner (Black)	Toner cartridge	(600g) × 10	15K (× 10)	SF-230MT1	1	(SF-230NT1) × 10 = SF-230MT1
4	80K maintenance kit	Upper cleaning roller	× 1	80K	SF-240KA	1	
		Lower cleaning roller	× 1				
		Cleaner blade	× 1				
		Toner collection container	× 4				
		Fusing separation pawl (Upper)	× 4				
		Fusing separation pawl (Lower)	× 2				
		Screen grid	× 1				
		Charging plate unit	× 1				
		Drum separation pawl unit	× 1				
5	160K maintenance kit	Upper heat roller	× 1	160K	SF-230KB	1	
		Lower heat roller	× 1				
		Toner reception seal	× 1				
		DV seal	× 1				
		Low speed gear	× 1				
6	Staple cartridge	Staple cartridge (3 pcs. pack)	× 1		SF-SC51	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S51)
7	Staple cartridge	Staple cartridge	× 5	5,000 times × 5	SD-LS20	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S53) (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

SEEG, SUK

No.	Name	Content		Life	Product name	Package	Remark
1	Drum	OPC drum	× 1	80K	SF-230DM	10	
2	Developer (Black)	Developer	(850g) × 10	80K (× 10)	SF-230LD1	1	(SF-230DV1) × 10 = SF-230LD1
3	Toner (Black)	Toner cartridge	(600g) × 10	15K (× 10)	SF-230LT1	1	(SF-230T1) × 10 = SF-230LT1
4	80K maintenance kit	Upper cleaning roller	× 1	80K	SF-240KA	1	Distinguished from A3SF240KF to cope with EAN code.
		Lower cleaning roller	× 1				
		Cleaner blade	× 1				
		Toner collection container	× 4				
		Fusing separation pawl (Upper)	× 4				
		Fusing separation pawl (Lower)	× 2				
		Screen grid	× 1				
		Charging plate unit	× 1				
		Drum separation pawl unit	× 1				
5	160K maintenance kit	Upper heat roller	× 1	160K	SF-230KB	1	Distinguished from A3SF230KB to cope with EAN code.
		Lower heat roller	× 1				
		Toner reception seal	× 1				
		DV seal	× 1				
		Fusing gear	× 1				
6	Staple cartridge	Staple cartridge (3 pcs. pack)	× 1		SF-SC51	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S51).
7	Staple cartridge	Staple cartridge	× 5	5,000 times × 5	SF-LS20	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S53). (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

SCA, SCNZ, Middle East, Africa

No.	Name	Content		Life	Product name	Package	Remark
1	Drum	OPC drum	× 1	80K	SF-230DM	10	
2	Developer (Black)	Developer	(850g)× 1	80K (× 10)	SF-230LD1	1	(SF-230DV1) × 10 = SF-230LD1
3	Toner (Black)	Toner cartridge	(600g)× 1	15K (× 10)	SF-230LT1	1	(SF-230T1) × 10 = SF-230LT1
4	80K maintenance kit	Upper cleaning roller	× 1	80K	SF-240KA	1	
		Lower cleaning roller	× 1				
		Cleaner blade	× 1				
		Toner collection container	× 4				
		Fusing separation pawl (Upper)	× 4				
		Fusing separation pawl (Lower)	× 2				
		Screen grid	× 1				
		Charging plate unit	× 1				
		Drum separation pawl unit	× 1				
5	160K maintenance kit	Upper heat roller	× 1	160K	SF-230KB	1	
		Lower heat roller	× 1				
		Toner reception seal	× 1				
		DV seal	× 1				
		Fusing gear	× 1				
6	Staple cartridge	Staple cartridge (3 pcs. pack)	× 1		SF-SC51	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S51)
7	Staple cartridge	Staple cartridge	× 5	5,000 times × 5	SD-LS20	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S53) (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

Asia, Middle/South America

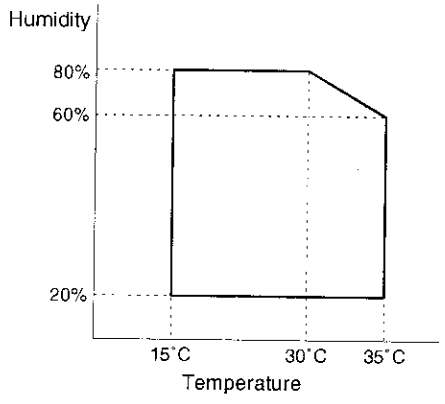
No.	Name	Content		Life	Product name	Package	Remark
1	Drum	OPC drum	× 1	80K	SF-230DR	10	
2	Developer (Black)	Developer	(850g)× 10	80K (× 10)	SF-230CD1	1	(SF-230SD1) × 10 = SF-230CD1
3	Toner (Black)	Toner cartridge	(600g)× 10	15K (× 10)	SF-230CT1	1	(SF-230ST1) × 10 = SF-230CT1
4	80K maintenance kit	Upper cleaning roller	× 1	80K	SF-240KA	1	
		Lower cleaning roller	× 1				
		Cleaner blade	× 1				
		Toner collection container	× 4				
		Fusing separation pawl (Upper)	× 4				
		Fusing separation pawl (Lower)	× 2				
		Screen grid	× 1				
		Charging plate unit	× 1				
		Drum separation pawl unit	× 1				
5	160K maintenance kit	Upper heat roller	× 1	160K	SF-230KB	1	
		Lower heat roller	× 1				
		Toner reception seal	× 1				
		DV seal	× 1				
		Fusing gear	× 1				
6	Staple cartridge	Staple cartridge (3 pcs. pack)	× 1		SD-SC51	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S51)
7	Staple cartridge	Staple cartridge	× 5	5,000 times × 5	SD-LS20	10	Common to the one for the staple sorter (SF-S53) (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

3. Environmental requirements

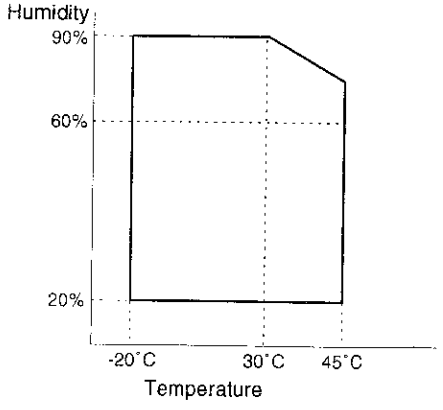
Conditions required for proper operation of the machine, as well as assurance of copy quality, the following are requested.

① Standard conditions
Recommended temperature range at 20 to 25 Centigrade (68 to 77 degrees F) and humidity range at 65 ± 5%RH.

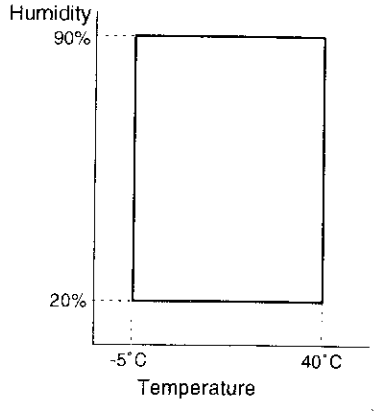
② Operating conditions



③ Shipping conditions

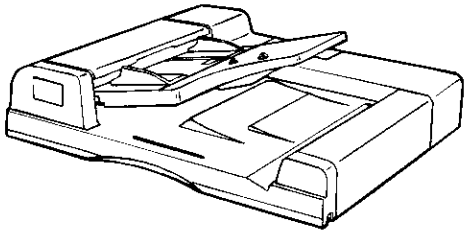


④ Consumables storage conditions



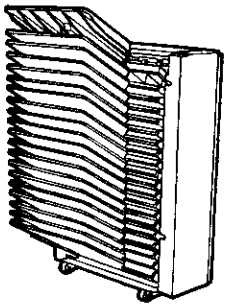
[3] OPTIONS SPECIFICATIONS

1. SF-A17/A56



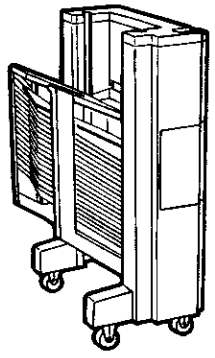
Acceptable originals	Weight:	Single-sided originals: 14 to 34 lbs. Two-sided originals (SF-A56 only): 14 to 34 lbs. for 5-1/2″ × 8-1/2″ and 8-1/2″ × 11″ originals. 14 to 29 lbs. for 8-1/2″ × 14″ and 11″ × 17″ originals.
	Size:	5-1/2″ × 8-1/2″ to 11″ × 17″
	Capacity:	Up to 50 sheets for 5-1/2″ × 8-1/2″, 8-1/2″ × 11″ , and 8-1/2″ × 14″ originals provided the total aggregate thickness does not exceed 1/4″ or 6.5 mm (14 to 20 lbs.) or 3/16″ or 5 mm (21 to 34 lbs.) Up to 30 sheets for 11″ × 17″ originals.
Power supply		Drawn from the copier
Weight		SF-A17: Approx. 22.1 lbs. (10 kg) SF-A56: Approx. 24.3 lbs. (11 kg)
Dimensions	SF-A17:	22-31/64″ (W) × 20-33/64″ (D) × 4-11/32″ (H) (571 mm (W) × 521 mm (D) × 110 mm (H))
	SF-A56:	23-5/16″ (W) × 20-33/64″ (D) × 4-11/32″ (H) (592 mm (W) × 521 mm (D) × 110 mm (H))

2. SF-S15



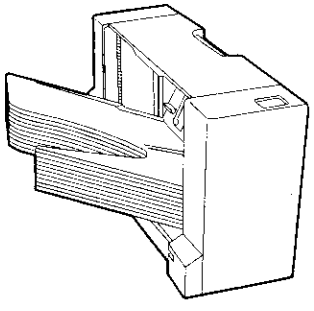
Name	20-bin sorter
No. of bins	20 bins
Paper collection	Copy face up
Capacity per bin	Max. 50 sheets (100 sheets: Top bin)
Allowable paper size/weight for collating	Max. A3, Min.: B5 (Min. A6 for non-sort) Non-sort: 52 ~ 128g/m^2, Sort/Grouping: 56 ~ 80g/m^2
Power source	Supplied from the copier.
Dimensions	500mm (W) × 520mm (D) × 957mm (H)
Weight	About 13kg

3. SF-S53



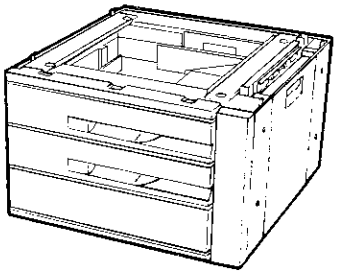
Name	Staple sorter
No. of bins	20 bins
Paper collection	Copy face up
Capacity per bin	Max. 50 sheets (250 sheets: Top bin)
Allowable paper size/weight for collating	Max.: A3, Min.: B5 (Non-sort: Min. A5), Non-sort: 52 ~ 128g/m^2, Sort/staple sort/grouping: 56 ~ 89g/m^2
No. of sheets for stapling	50 sheets (80g/m^2)
Power source	Supplied from the copier.
Dimensions	475mm (W) × 597mm (D) × 995mm (H)
Weight	About 42.1kg

4. SF-S18



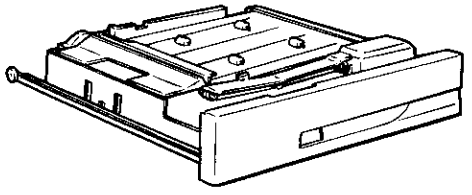
Name	10-bin sorter
No. of bins	10 bins
Reception method	Copy face up
Capacity per bin	Max. 30 sheets (Top bin: 100 sheets)
Collatable paper size/weight	Max. A3, Min. A5 (Non-sort, Min. A6) Non-sort: 52 ~ 128g/m^2, Sort/group: 56 ~ 80g/m^2
Power source	Supplied from the copier.
Dimensions	335mm(W) × 493mm(D) × 298mm(H)
Weight	About 7kg

5. SF-D20/D21



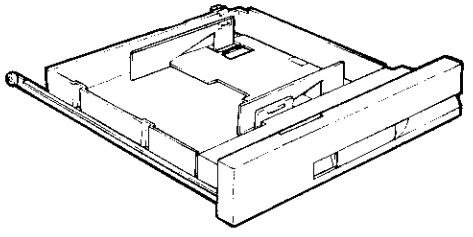
Name	2-cassette paper feed desk
Paper size and capacity	550 sheets of A3, B4, A4, or B5 for each cassette
Paper weight	56 ~ 80g/m^2
Paper transport system	Roller transport (center reference)
Power source	Supplied from the copier.
Dimensions	600mm (W) × 625mm (D) × 451mm (H)
Weight	About 32kg

6. SF-DM11



Name	Duplex module
Paper size	A3 ~ B5
Paper weight	56 ~ 80g/m^2
Capacity	A3/B4: 30 sheets, A4/B5: 50 sheets
Power source	Supplied from the copier.
Weight	About 6kg

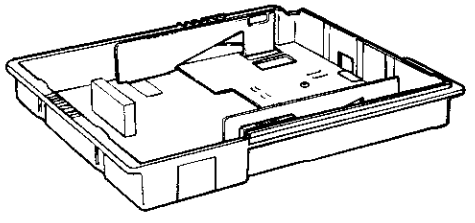
7. SF-CM11



Cassette module

- Equivalent to the upper cassette of the copier body. The optional 2-cassette paper feed desk can be attached.

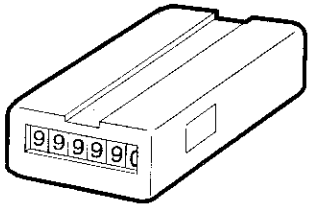
8. SF-IC11



Inner cassette

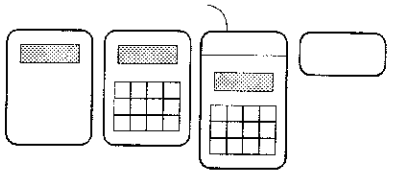
- Paper cassette for replacement of the lower cassette.

9. SF-71A (counter), SF-71B (socket)



- Personal counter

10. Other counters

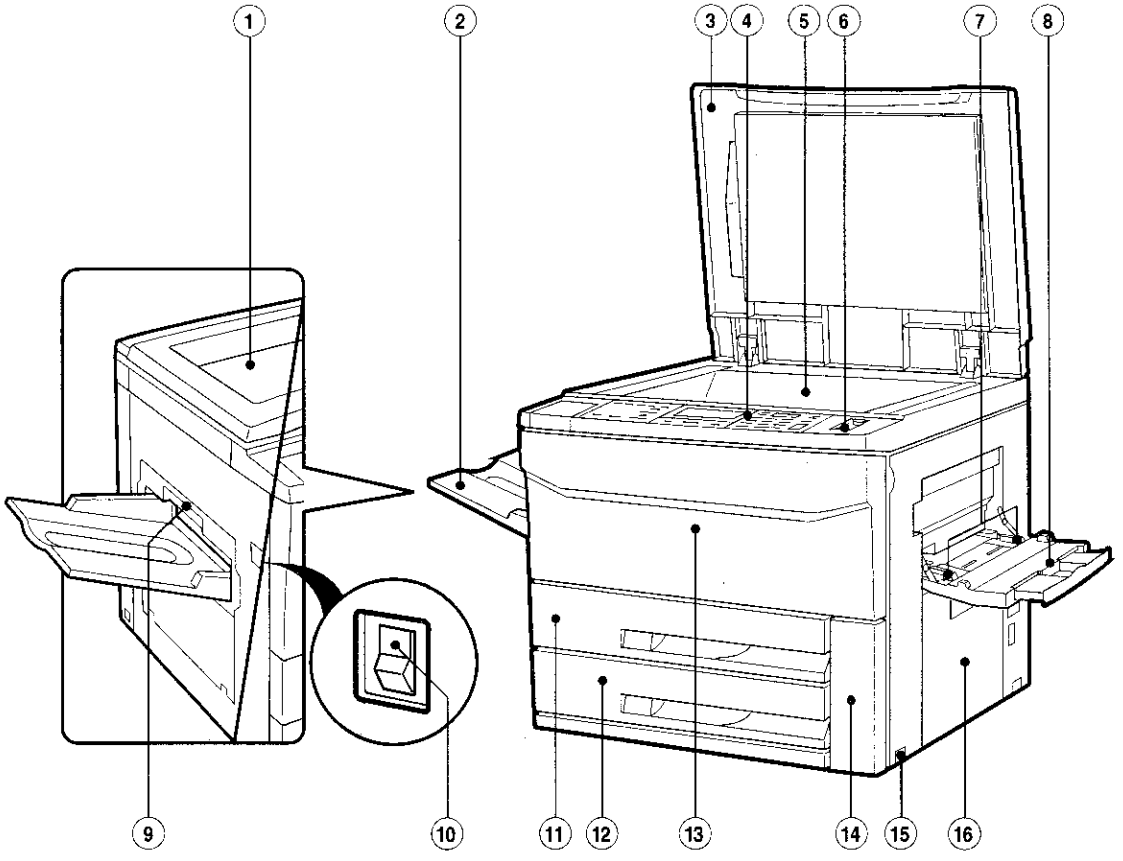


Card-type department counter (SF-EA11)
Password-system department counter (SF-EA12)
Counter commander (SF-EA13)

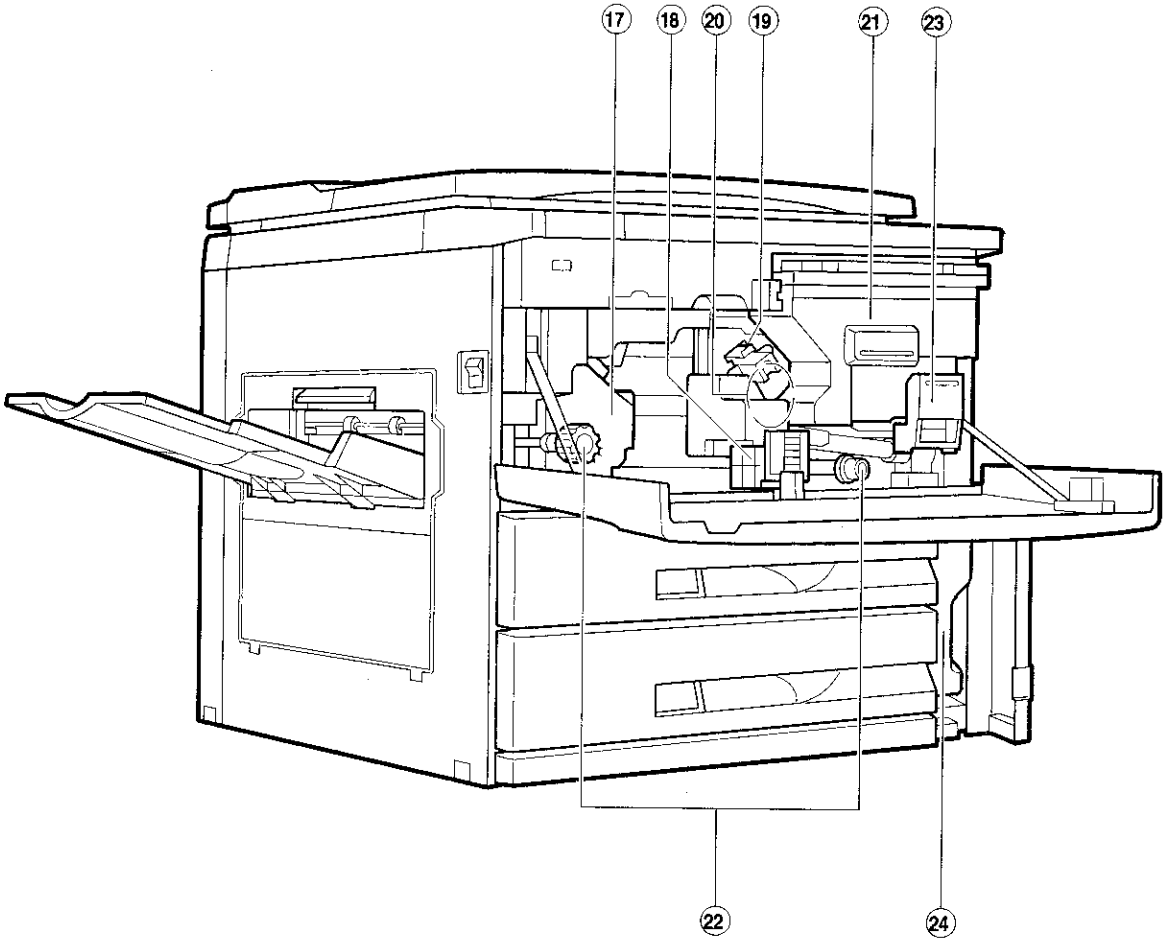
11. Desk SF-DS15

[4] COMPONENT IDENTIFICATION

1. External view

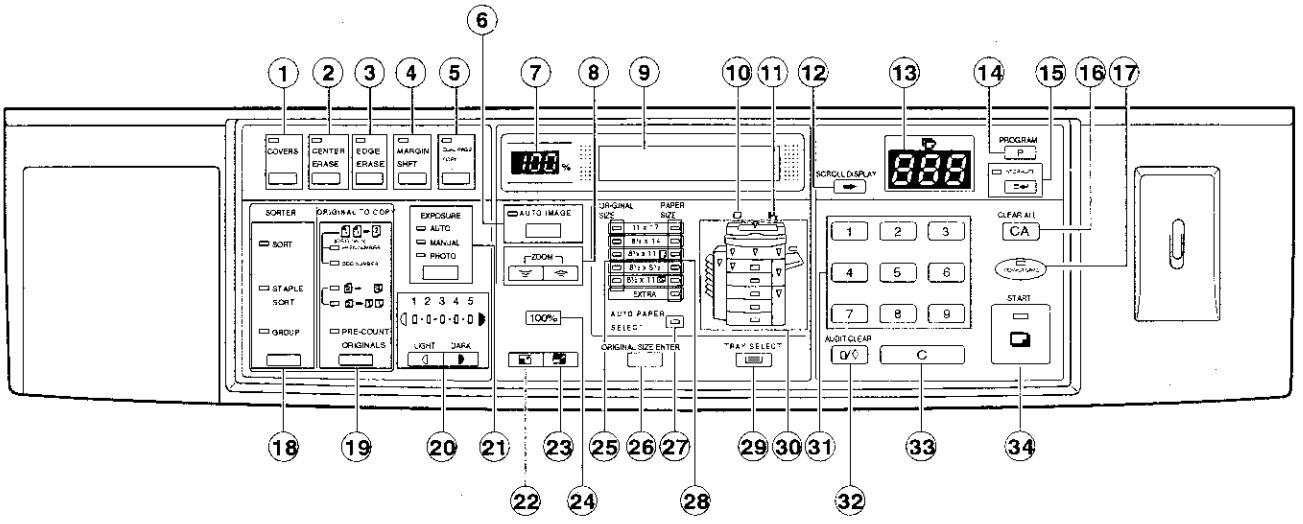


①	Document holder	②	Exit tray	③	Document cover (optional)
④	Operation panel	⑤	Document glass	⑥	Paper clip tray
⑦	Manual feed tray paper guides	⑧	Manual feed tray	⑨	Exit area cover
⑩	Power switch	⑪	Duplex module or 500-sheet paper drawer (optional)	⑫	Lower paper tray
⑬	Front cover	⑭	Toner collecting container cover	⑮	Handles
⑯	Side cover				



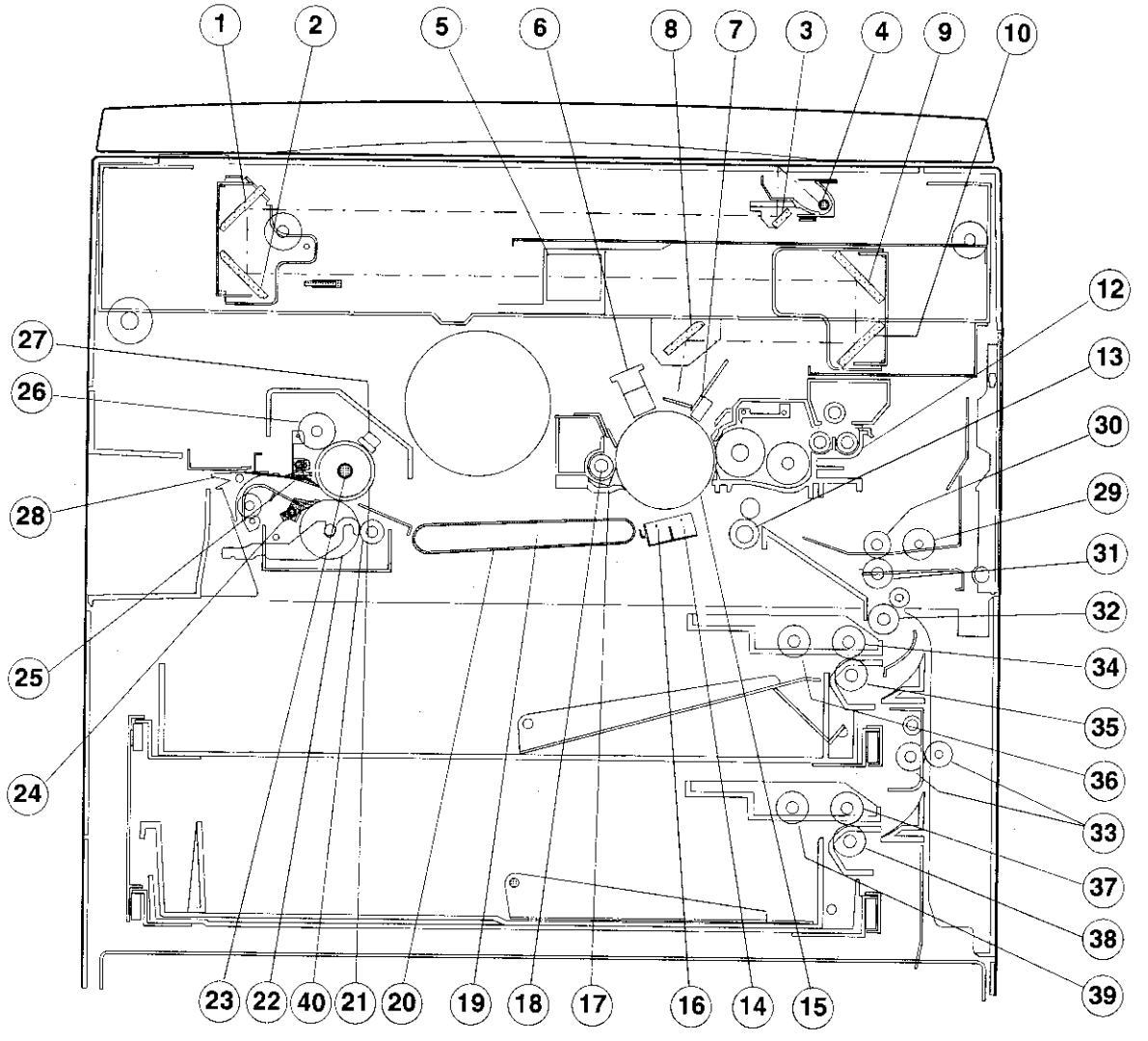
⑰	Fusing unit	⑱	Transport lever	⑲	Corona unit
⑳	Photoconductive drum	㉑	Toner hopper	㉒	Roller rotating knobs
㉓	Toner hopper lock lever	㉔	Toner collection container		

2. Operation panel



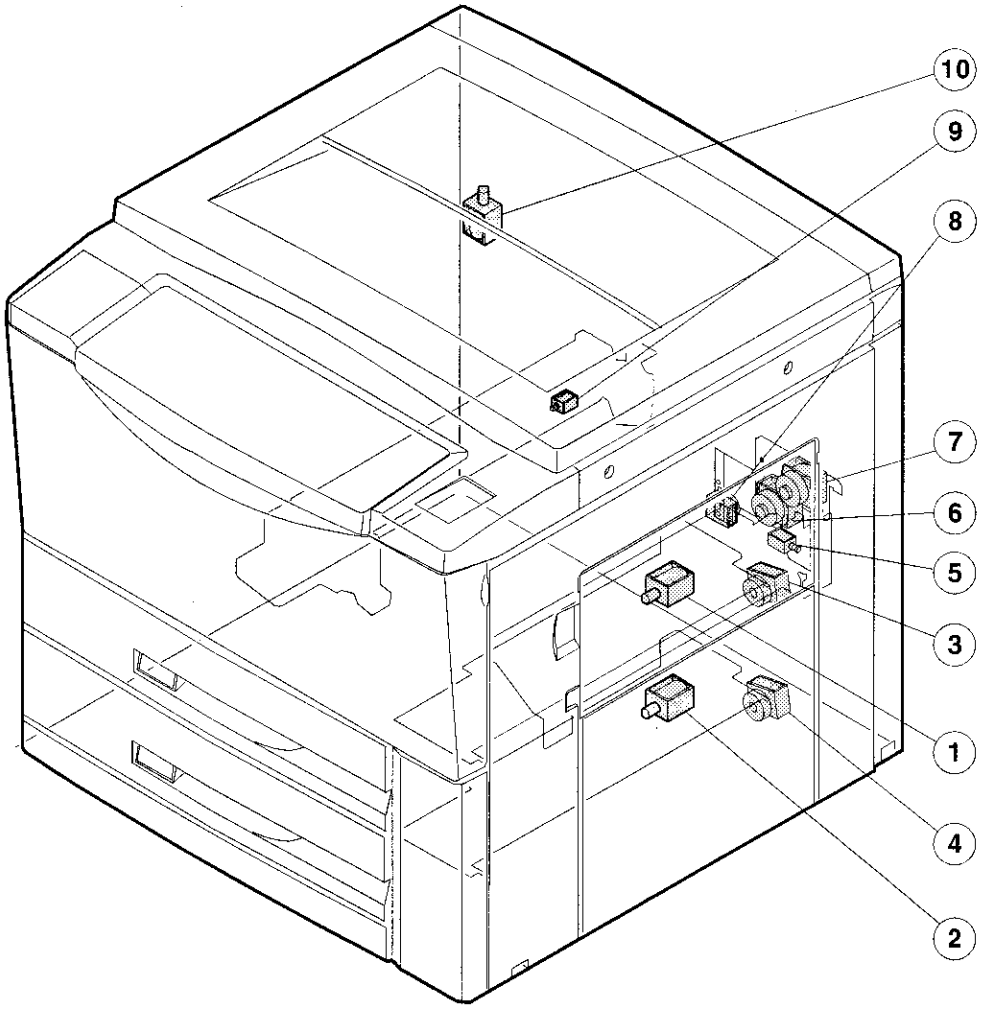
①	COVERS key and indicator	②	CENTER ERASE key and indicator	③	EDGE ERASE key and indicator
④	MARGIN SHIFT key and indicator	⑤	DUAL PAGE COPY key and indicator	⑥	AUTO IMAGE key
⑦	COPY RATIO display	⑧	ZOOM keys	⑨	Message display
⑩	Paper required indicator	⑪	Misfeed indicator	⑫	SCROLL DISPLAY key
⑬	Copy quantity display	⑭	PROGRAM ([P]) key	⑮	INTERRUPT key and indicator
⑯	CLEAR ALL ([CA]) key	⑰	POWER SAVE indicator	⑱	SORTER key and indicators
⑲	ORIGINAL TO COPY key and indicators	⑳	LIGHT and DARK keys and indicators	㉑	EXPOSURE key and indicators
㉒	Reduction ([ ]) key	㉓	Enlargement ([ ]) key	㉔	100% key
㉕	ORIGINAL SIZE indicators	㉖	ORIGINAL SIZE ENTER key	㉗	AUTO PAPER SELECT indicator
㉘	PAPER SIZE indicators	㉙	TRAY SELECT key	㉚	Paper feed location/misfeed location indicators
㉛	10-key pad	㉜	AUDIT CLEAR ([0/◇]) key	㉝	Clear ([C]) key
㉞	START key and indicator				

3. Internal view



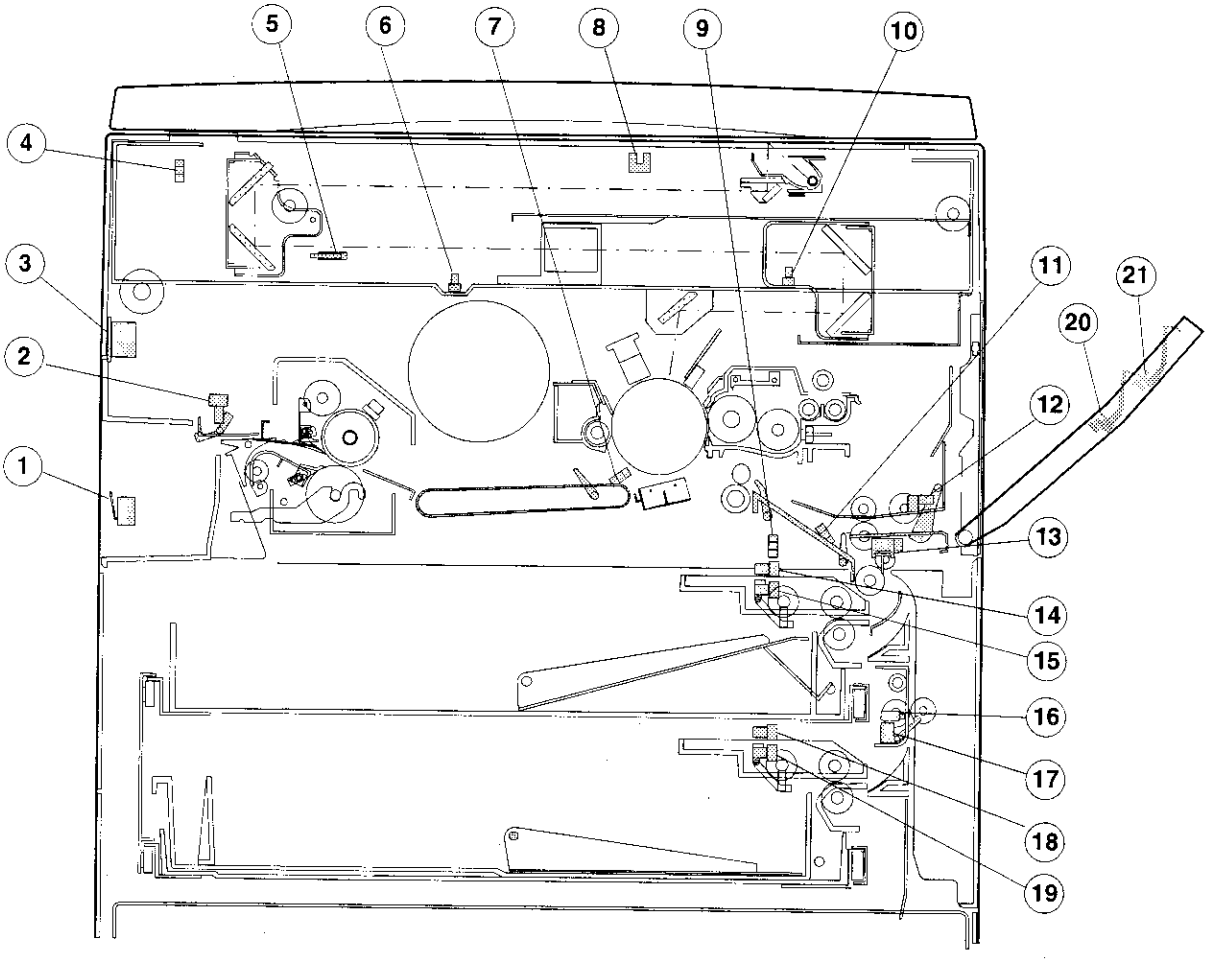
①	#2 mirror	②	#3 mirror	③	#1 mirror
④	Copy lamp	⑤	Lens unit	⑥	Main corona unit
⑦	Blank lamps	⑧	#6 mirror	⑨	#4 mirror
⑩	#5 mirror	⑪	—	⑫	Developing tank
⑬	Resist roller	⑭	Transfer corona	⑮	Drum
⑯	Separation corona	⑰	Drum separator pawl	⑱	Cleaner unit
⑲	Suction unit	⑳	Suction belts	㉑	Upper heat roller
㉒	Lower heat roller	㉓	Heater lamp	㉔	Lower separator pawl
㉕	Upper separator pawl	㉖	Upper cleaning roller	㉗	Fuser thermistor
㉘	Delivery select gate	㉙	Manual feed takeup roller	㉚	Manual feed paper feed roller
㉛	Counter manual feed roller	㉜	Transport roller (upper)	㉝	Transport roller (lower)
㉞	Upper paper feed roller	㉟	Upper paper feed reverse roller	㊱	Upper paper takeup roller
㊲	Lower paper feed roller	㊳	Lower paper feed reverse roller	㊴	Lower paper takeup roller
㊵	Lower cleaning roller				

4. Clutches, solenoids



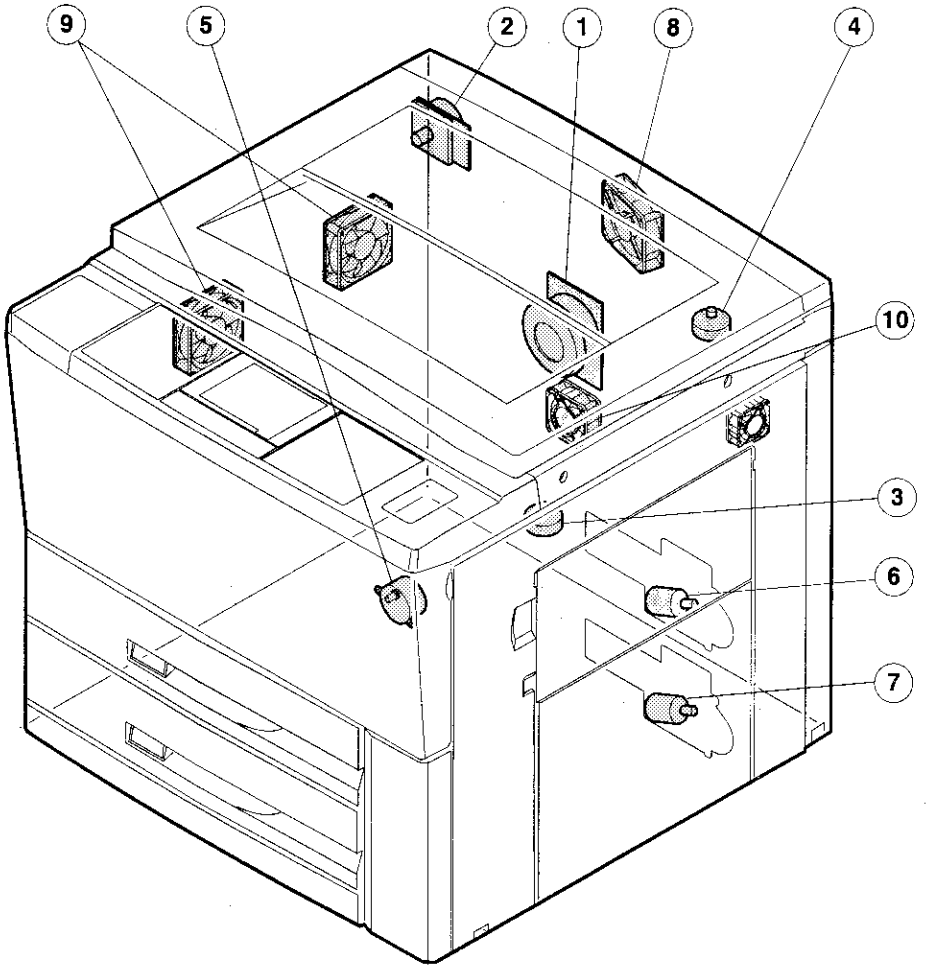
	Signal name	Name	Function
①	CPFS1	Upper cassette paper feed solenoid	For tensioning takeup roller
②	CPFS2	Lower cassette paper feed solenoid	For tensioning takeup roller
③	CPFC1	Upper cassette paper feed clutch	For actuating paper feed roller
④	CPFC2	Lower cassette paper feed clutch	For actuating paper feed roller
⑤	MPFS	Manual paper feed solenoid	For tensioning takeup roller
⑥	TRCL	Transport roller clutch (low)	For actuating transport roller (low)
⑦	TRCH	Transport roller clutch (fast)	For actuating transport roller (fast)
⑧	RRC	Resist roller clutch	For actuating resist roller
⑨	PSPS	Paper separation solenoid	For actuating paper separation solenoid
⑩	DGS	Duplex copy gate solenoid	For actuating duplex copy gate

5. Sensors



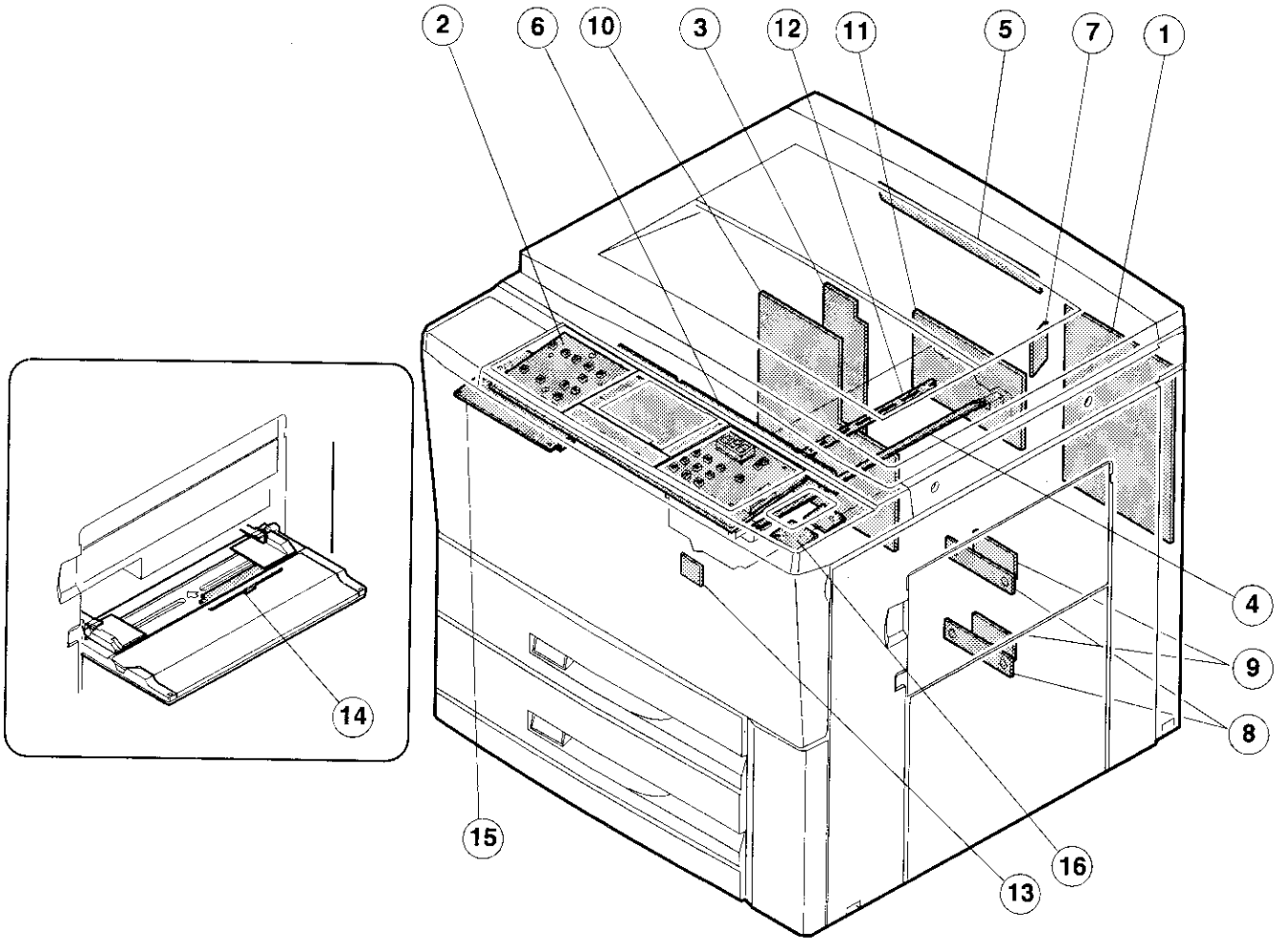
	Signal name	Type	Name	Output
①	CSWL	Microswitch	Cover switch, (left)	On when closed
②	POD	Transmssive photosensor	Paper exit sensor	Low when paper passes over
③	P-SW	See-saw switch	AC power switch	—
④	MHPS	Transmissive photosensor	Mirror home position sensor	High when scanner at home postion
⑤	CSWF	Microswitch	Cover switch, (front)	On when closed
⑥	LHPS	Transmissive photosensor	Lens home position sensor	Low when lens at home postion
⑦	PSD	Transmissive photosensor	Paper separation sensor	High when paper passes over
⑧	OCSW	Transmissive photosensor	Original cover switch	Low when cover is open
⑨	PPD2	Transmissive photosensor	Paper transport sensor	Low when paper passes over
⑩	MBHPS	Transmissive photosensor	Mirror home position sensor	Low when mirror at home position
⑪	PPD1	Transmissive photosensor	Paper transport sensor-1	Low when paper passes over
⑫	PED1	Transmissive photosensor	Manual feed paper sensor	Low when paper passes over
⑬	TFD	Transmissive photosensor	Full waste toner sensor	Low when full waste toner detected
⑭	LUD1	Transmissive photosensor	Upper cassette liftup sensor	Low when lift plate detected
⑮	PED2	Transmissive photosensor	Upper cassette paper sensor	Low when paper detected
⑯	CSWR	Microswitch	Doorswitch (right)	On when closed
⑰	PID	Transmissive photosensor	Paper transport sensor	High when paper passes over
⑱	LUD2	Transmissive photosensor	Lower cassette liftup sensor	Low when lift plate detected
⑲	PED3	Transmissive photosensor	Lower cassette paper sensor	Low when paper detected
⑳	PLS1	Transmissive photosensor	Manual tray paper length sensor	Low when detected
㉑	PLS2	Transmissive photosensor	Manual tray paper length sensor (Inch series only)	Low when detected

6. Motors



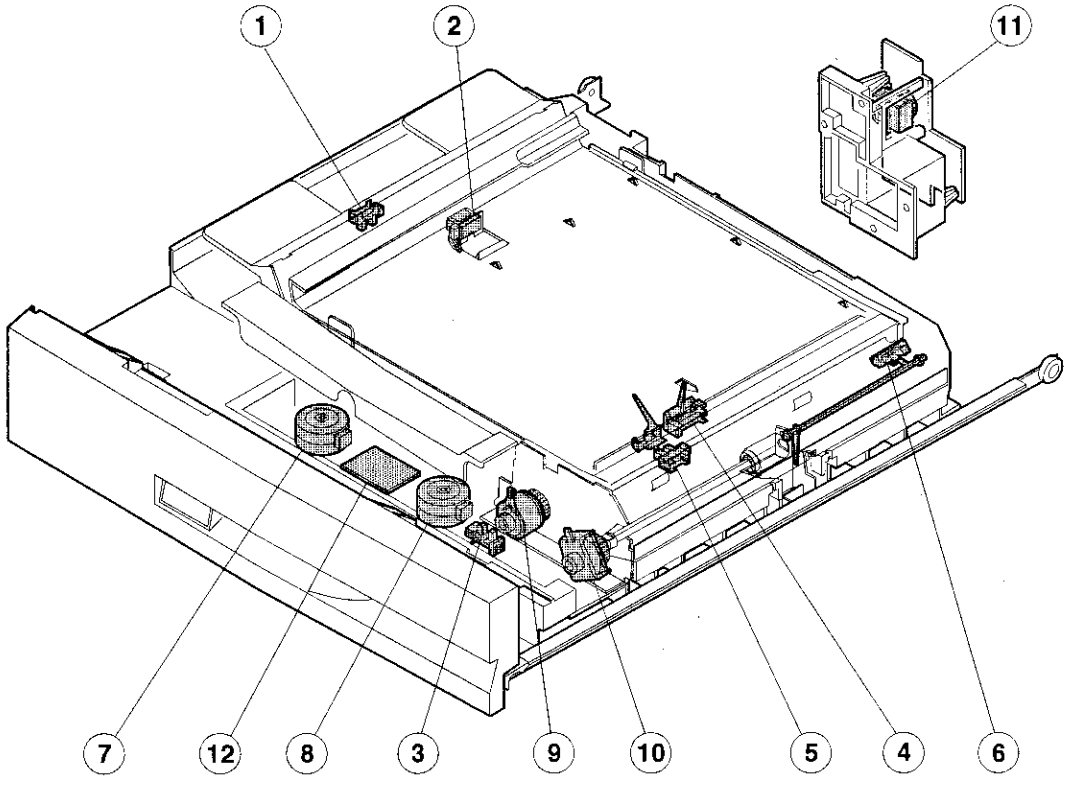
	Signal name	Name	Type	Function
①	MM	Main motor	DC, brushless	Driving copier and ADU option
②	SM	Mirror motor	DC, brushless	Driving optical system mirror bases A and B
③	LEM	Lens motor	DC, stepping	Driving optical lens
④	MBM	#4/5 mirror base motor	DC, stepping	Driving optical mirror base C
⑤	TM	Toner motor	DC, synchronous	Supplying toner
⑥	LUM1	Upper cassette liftup motor	DC, brush	Lifting upper paper feed cassette baseplate
⑦	LUM2	Lower cassette liftup motor	DC, brush	Lifting lower paper feed cassette baseplate
⑧	CFM	Cooling fan motor	DC, brushless	Cooling optical system
⑨	VFM	Ventilation fan motor	DC, brushless	Ventilating fuser area
⑩	SFM	Suction fan motor	DC, brushless	Ventilating process unit area aid in paper transport

7. Board list



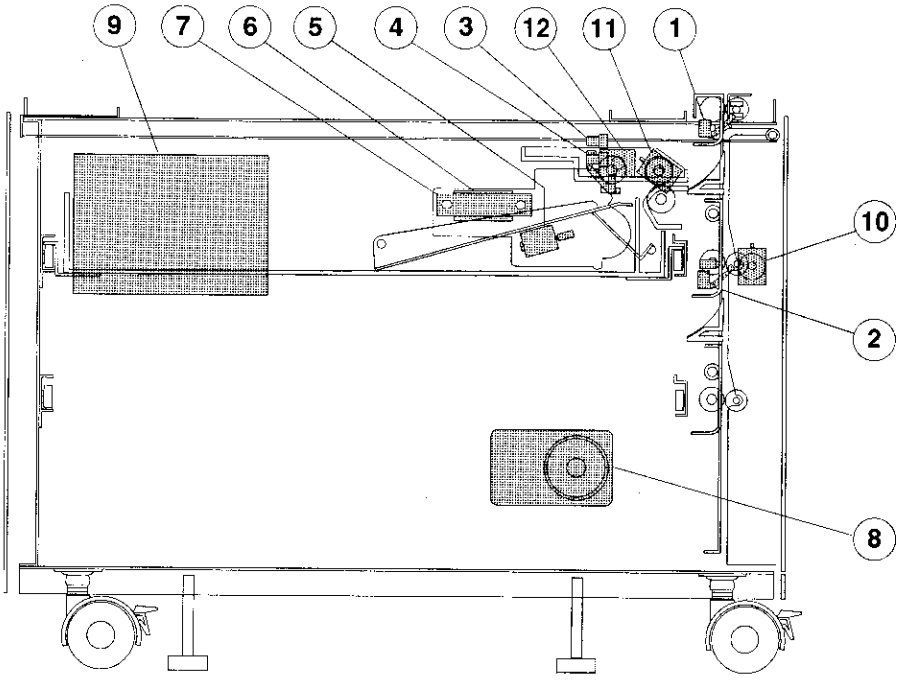
	Name	Type	Function
①	Main PWB	Japan/Export	Primary control of copier functions
②	Operation PWB	Common	Display
③	AC PWB	Japan/Export, 100V/200V	Supplying AC power
④	Blank lamp PWB	Common	Controlling blank lamps
⑤	Original sensing light emitting PWB	Japan	Sensing original size
⑥	Original sensor light receive PWB	Japan	Sensing original size
⑦	AE PWB	Common	Automatic exposure sensor
⑧	Cassette paper size PWB	Common	Sensing cassette paper size
⑨	Liftup motor PWB	Common	Driving paper cassette bottom plate liftup
⑩	DC power supply unit	100V/200V series	Supplying DC power
⑪	High voltage transformer	Common	Supplying process unit high voltage and developing bias voltage
⑫	Discharge lamp	Common	Driving discharge lamps
⑬	Process control VR PWB	Common	Process sensor sensitivity adjustment
⑭	Manual feed paper size sensor PWB	Japan/Export	Paper size detection (Japan, portrait only)
⑮	LCD control PWB	Japan/Export	LCD display drive/control
⑯	LCD invertor PWB	Common	LCD power invertor circuit

8. Duplex copy tray



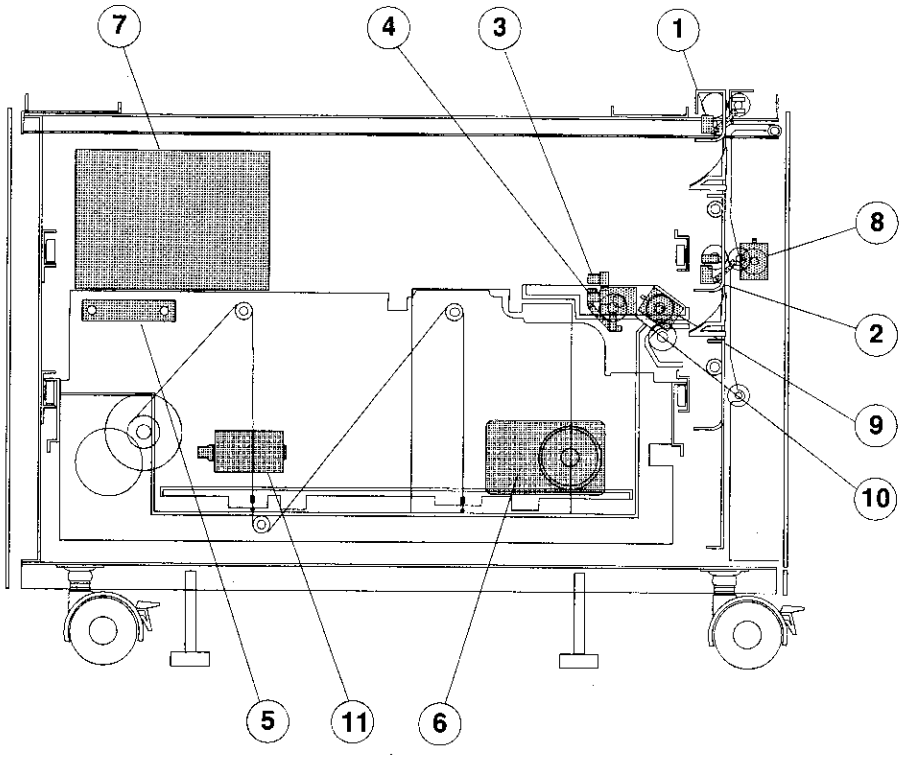
	Signal name	Type	Name	Output
①	APHPS2	Transimissive photosensor	ADU rear plate home position sensor	Low when at home position
②	DPPD1	Transimissive photosensor	ADU paper transport sensor-1	High when paper passes over
③	APHPS1	Transimissive photosensor	ADU alignment plate home position sensor	Low when over home position
④	DPPD2	Transimissive photosensor	ADU paper transport sensor-2	High when paper detected
⑤	DTPID	Transimissive photosensor	ADU tray sensor	High when paper detected
⑥	DPFD	Transimissive photosensor	ADU paper entry sensor	High when paper detected
⑦	PAM2	DC stepping motor	ADU rear plate motor	
⑧	PAM1	DC stepping motor	ADU alignment plate motor	
⑨	DPFC	Magnetic clutch	ADU paper feed clutch	
⑩	DRRC	Magnetic clutch	ADU counter roller clutch	
⑪	DDC	Magnetic clutch	ADU clutch	
⑫	ADUPWB	Duplex copy tray load driving	Diode PWB	

9. Desk unit (SF-D20)



	Signal name	Name	Function
①	DPOD1	Desk paper exit sensor	Paper exit sensor (High when paper passes over)
②	DPOD2	Desk paper exit sensor	Paper exit sensor (High when paper passes over)
③	DLUD1	Desk cassette liftup sensor	Cassette liftup sensor (Low when lift plate detected)
④	DPED1	Desk cassette paper sensor	Cassette paper sensor (Low when paper detected)
⑤	DLUM1	Desk cassette liftup motor	Cassette liftup drive motor
⑥	—	Liftup motor PWB	—
⑦	—	Cassette paper size PWB	—
⑧	DM	Desk drive motor	Desk main motor
⑨	—	Desk main PWB	—
⑩	DTRC	Desk transport roller clutch	Transport roller drive
⑪	DPFC1	Desk paper feed clutch	Paper feed roller drive
⑫	DPFS1	Desk paper feed solenoid	Paper takeup roller drive

10. Desk unit (SF-D21)



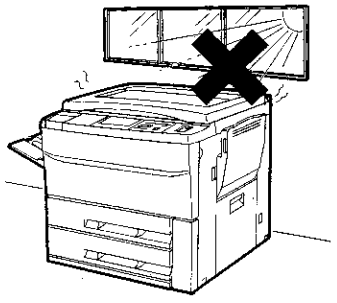
	Signal name	Name	Function
①	DPOD1	Desk paper exit sensor	Paper exit sensor (High when paper passes over)
②	DPOD2	Desk paper exit sensor	Paper exit sensor (High when paper passes over)
③	DLUD2	Desk cassette liftup sensor	Cassette liftup sensor (Low when lift plate detected)
④	DPED2	Desk cassette paper sensor	Cassette paper sensor (Low when paper detected)
⑤	—	Cassette paper size PWB	—
⑥	DM	Desk drive motor	Desk main motor
⑦	—	Desk main PWB	—
⑧	DTRC	Desk transport roller clutch	Transport roller drive
⑨	DPFC2	Desk paper feed clutch	Paper feed roller drive
⑩	DPFS2	Desk paper feed solenoid	Paper takeup roller drive
⑪	LCCM	Large capacity cassette motor	Cassette tray liftup drive motor

[5] INSTALLATION

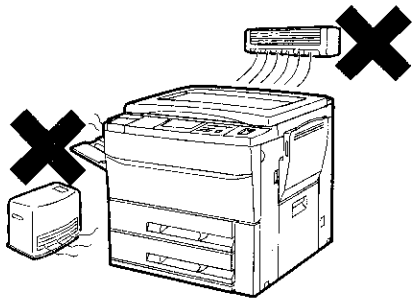
A. Installing conditions

To ensure safety and proper machine performance, please note the following before initial installation and whenever the machine is to be relocated.

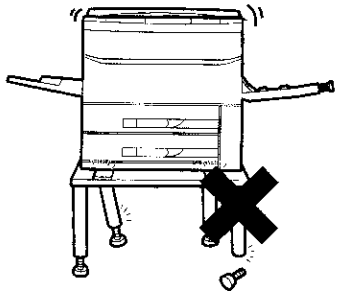
1. The copier should be installed near an accessible power outlet for easy connection.
2. Be sure to connect the power cord only to a power outlet that meets the specified voltage and current requirements.
   Also make certain the outlet is properly grounded.
3. Do not install the machine where it is:
   - damp or humid,
   - exposed to direct sunlight,



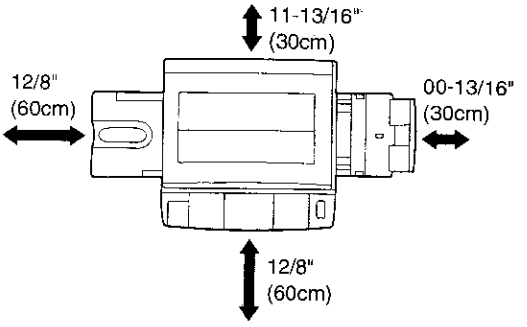
   - extremely dusty,
   - poorly ventilated,
   - subject to extreme temperature or humidity changes (e.g., near an air conditioner or heater).



4. Ensure that the area chosen for the machine location is level.



5. Be sure to allow the required space around the machine for servicing and proper ventilation.



A small amount of ozone is produced within the copier during operation.
The emission level is insufficient to cause any health hazard.
NOTE:
The present recommended long term exposure limit for ozone is 0.1 ppm (0.2 mg/m^3) calculated as an 8 hr. time-weighted average concentration.
However, since the small amount that is emitted may have an objectionable odor, it is advisable to place the copier in a ventilated area.

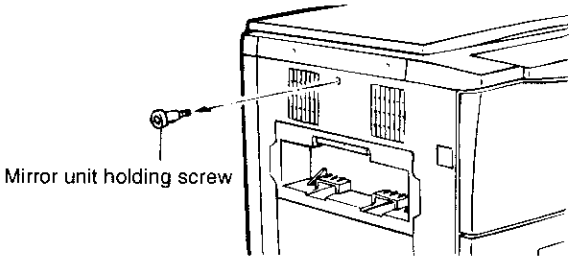
B. Installation procedure

(1) SF-2030

1. Releasing optical locks

A. Removing the #2/3 mirror unit lock

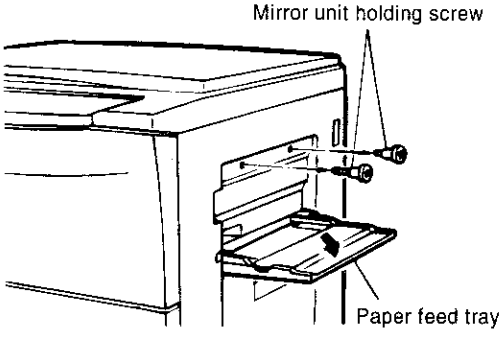
Unfasten the screw that holds the #2/3 mirror unit on the left side of the machine.



B. Releasing the lens and #4/5 mirror unit from lock

Open the paper feed tray and remove two screws that hold the #4/5 mirror unit.

Close the manual tray.

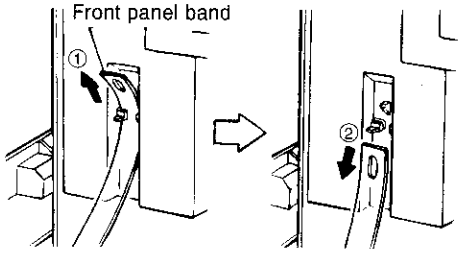


2. Fuser unit set up

A. Removing the fuser unit

① While holding up the paper exit handle, open the paper exit cover.

② Remove the front panel band on the left side of the front panel in a manner shown in the figure.

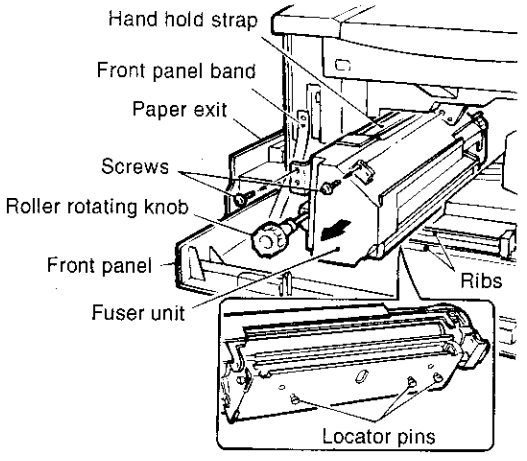


③ Remove the fuser unit holding two screws.

④ Hold the fuser unit rotating knob. Push on the front panel and gently remove the fuser unit.

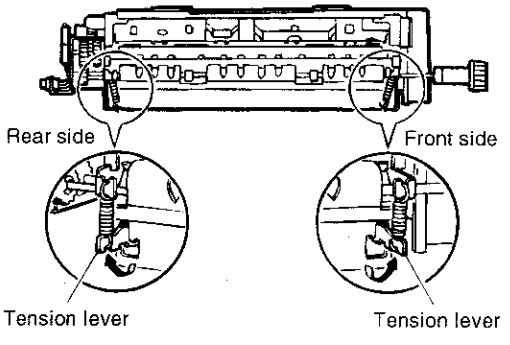
Do not let the locator pins under the fuser unit hit the ribs on the front cover.

⑤ Hold the fuser unit hand carry strap and remove the fuser unit.



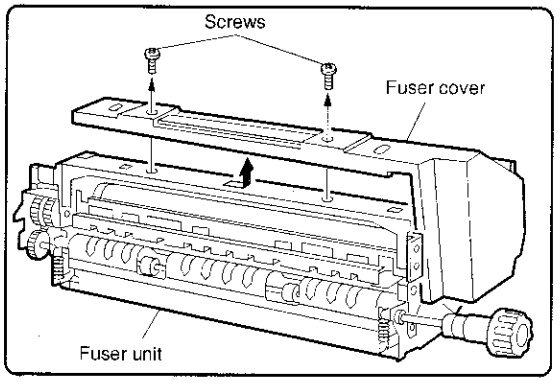
B. Tensioning the heat roller

Move the tension levers on both sides of the fuser unit to the position shown in the figure. With this, tension is applied to the upper and lower heat rollers.



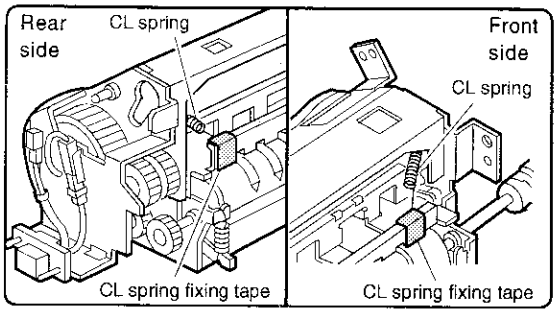
C. Installing the cleaning roller

① Remove the fusing cover fixing screws (2 pcs.), slide the fusing cover towards you, and remove it.



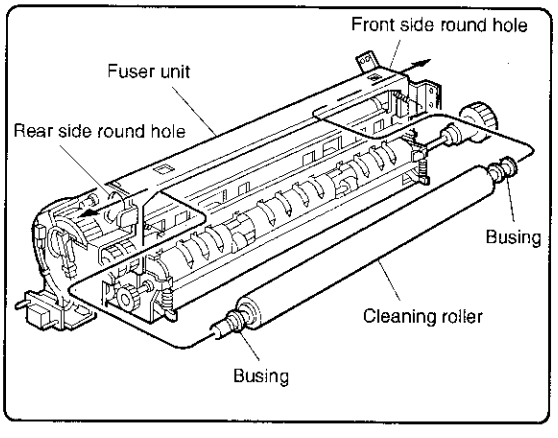
② Remove the CL springs which are fixed to the front and the rear side of the fusing unit with adhesive tape.

[Note] Slowly and surely remove the adhesive tape.



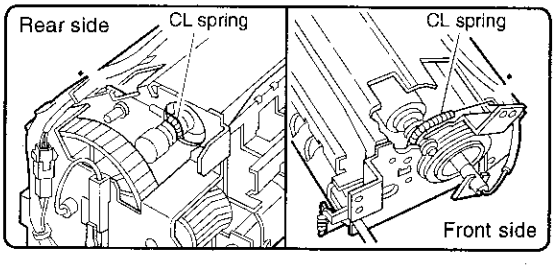
③ Pass the cleaning roller through the round hole at the back of the fusing unit, then insert the cleaning roller into the round hole at the front.

Then position the bearings at the front and the back of the cleaning roller.

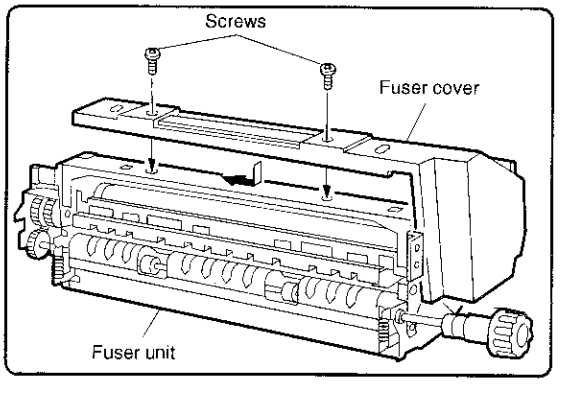


④ Hang the Cl springs on the front and the rear frames of the fusing unit. (Shown with arrow ←.)

Be sure to check that the CL springs are pressing the bearings as shown in the figure.



⑤ Replace the fuser cover removed in Step 1, and fasten it with two screws.



D. Installing the fusing unit

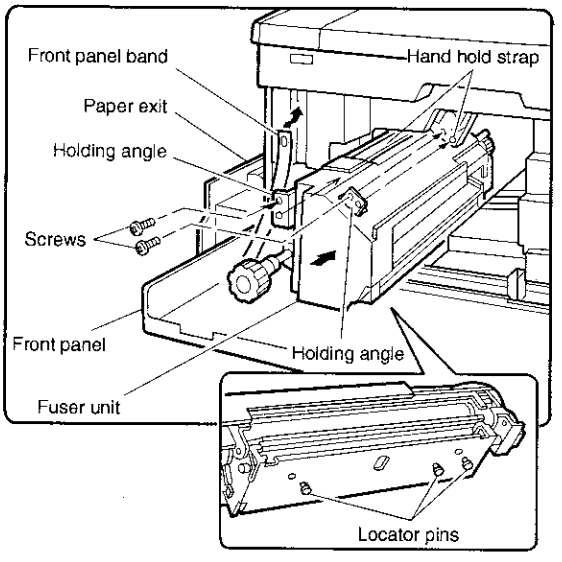
Insert the locator pin under the fuser unit into slot. Gently push fuser unit all the way in.

Make sure now that the locator pins of the copier are firmly engaged into two locator holes of the fuser unit mounting bracket.

Secure fuser unit with two screw removed in ② of **A**, and close the paper exit.

Replace the front panel band that removed in ① of **A**.

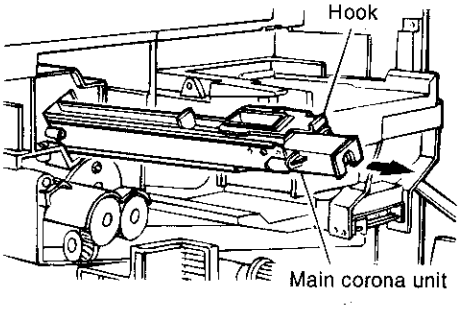
Close the paper exit cover.



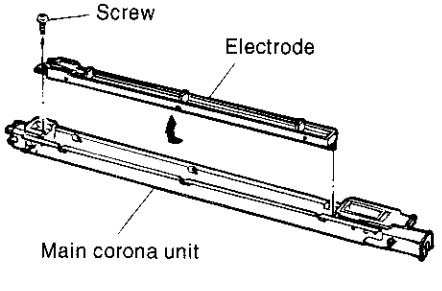
3. Cleaning corona units

A. Clean the main corona unit

① Push down the hook of the main corona unit while removing the main corona unit from the copier.



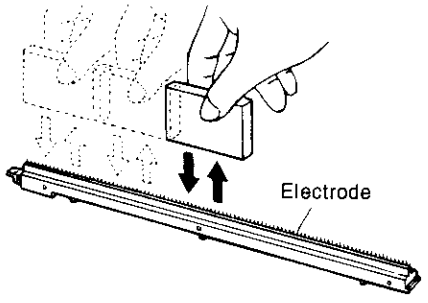
② Unfasten the one screw holding the electrode on the back of the main corona unit and remove the electrode.



③ Very carefully clean the top of the electrode using the repeat this procedure a few times.

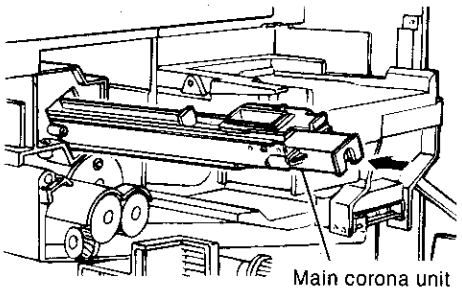
NOTES:

- Never move the cleaner in any direction except up and down when the cleaner is in contact with the electrode.
- Be sure to clean away the whole area evenly. Never clean only a portion of the electrode.



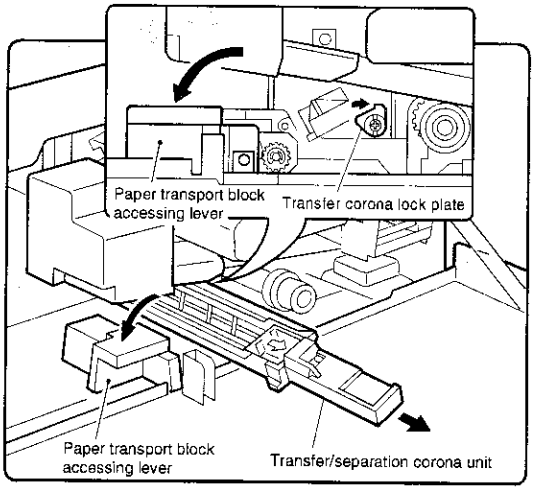
④ Install the electrode and secure it with the one screw.

⑤ Insert the main corona unit all the way into machine. Guides must be inserted into proper slots.

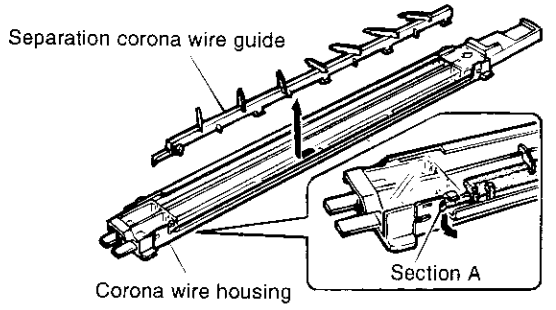


B. Clean the transfer/separation corona wires

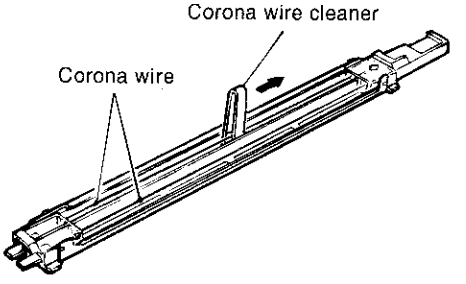
① Tilt the paper transport block accessing lever to left. Rotate the transfer corona lock plate clockwise using the scale or flat tip screwdriver to release it from the lock. Remove the transfer/separation corona unit from the copier.



② Unhook the section A of the separation corona guide, slide the separation corona in the direction of the arrow, and remove the separation corona guide from the corona housing.

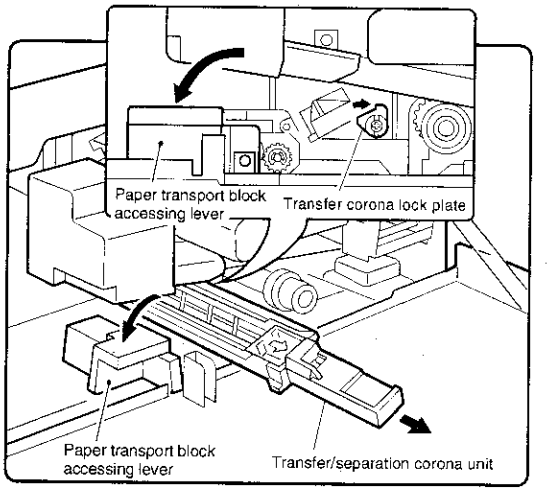


③ Squeeze the transfer/corona wire with the corona wire cleaner. Move the cleaner in the direction of the arrow to clean the wire.



④ Install the separation corona guide to the corona housing. Insert the corona assembly along the guide of the transfer/separation corona unit.

Rotate the transfer corona lock plate counterclockwise, return the paper transport block accessing lever clockwise, and close the front panel.



4. Installing accessories

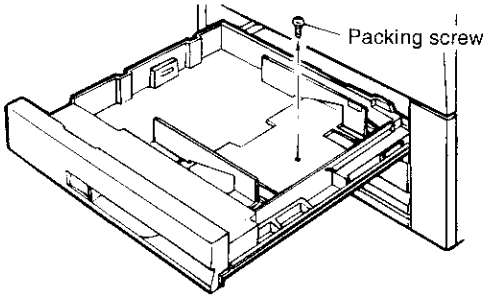
A. Install the copy receive tray

5. Setting up the upper paper cassette

A. Remove the packing screw of the cassette.

Pull out the cassette drawer by lifting while pulling out drawer.

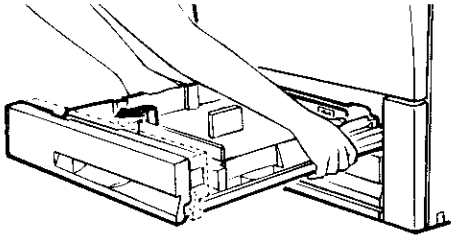
Remove the one packing screw that secures the paper tension plate of the cassette.



In the case of the B5R cassette, it has been set at the factory.

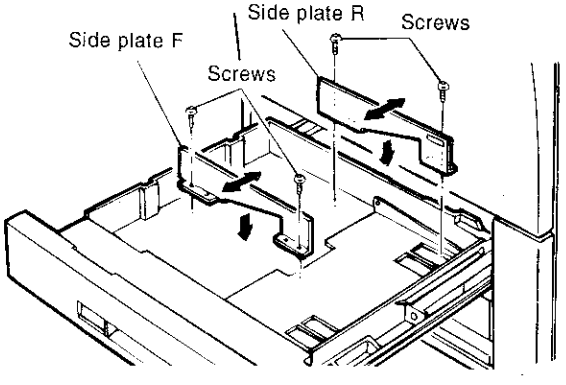
B. Removing the cassette

Hold up the cassette grasping the both sides of the cassette and pull it all the way out.



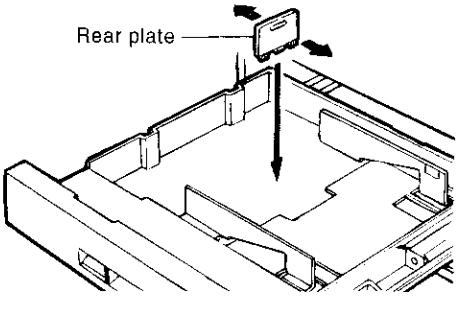
C. Change the size using the side plates F and R.

Remove two screws that hold the side plates F and R. Set the plates into their position shown with notches, and secure with the two screws.



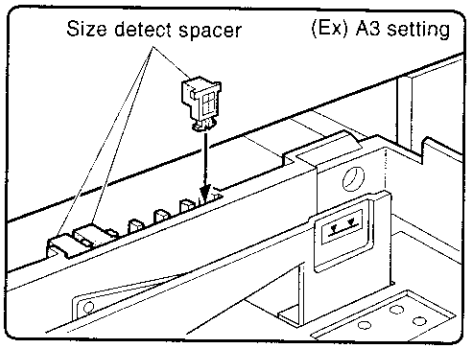
D. Insert the rear plate

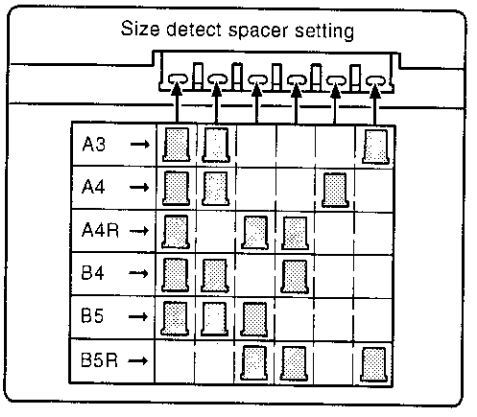
Remove the rear plate and set the plate into the position indicated for the desired paper sixe.



E. Set the size detect spacer

Change the position of the size detect spacer. Move the spacer to the appropriate positions.

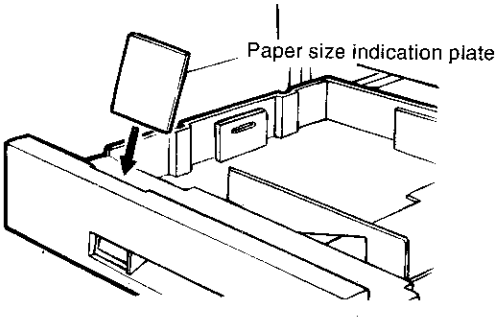


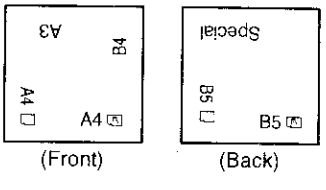


F. Change the paper size indication plate

Remove the paper size indication plate. Install the plate so the size of the paper can be seen from the window.

Paper sizes are printed on the front and the back of the paper size indicator plate.

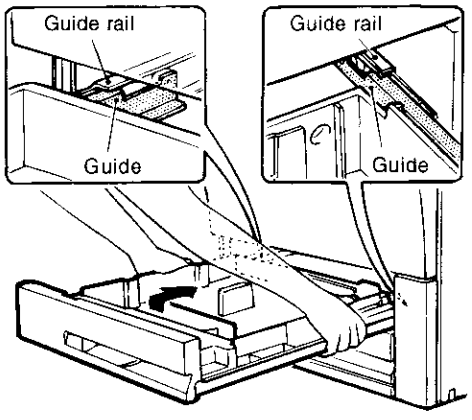




G. Set the cassette

Hold up both sides of the cassette from back and insert it along the guide rails.

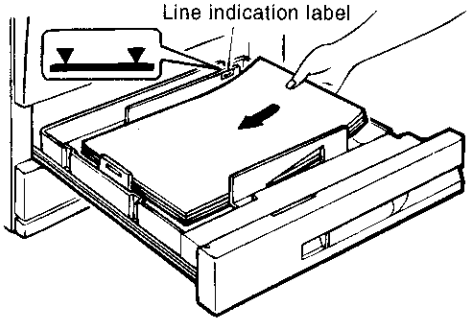
Ensure the cassette moves in and out smoothly.



H. Load paper

Load paper in the cassette, but not above the maximum line.

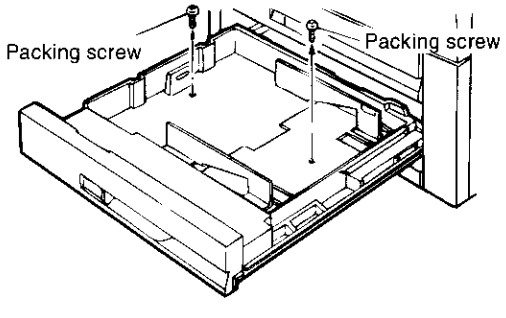
Insert the cassette all the way into the machine.



6. Set up the lower paper cassette

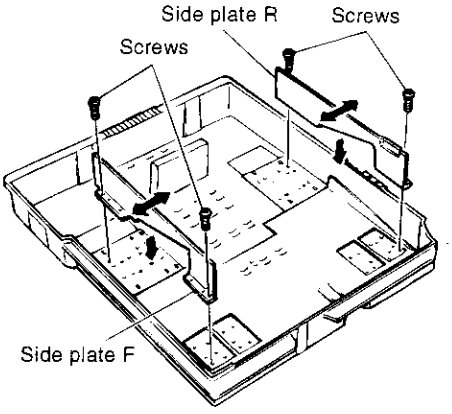
A. Remove the packing screw of the cassette.

Remove the two packing screw that hold the paper tension plate of the cassette.



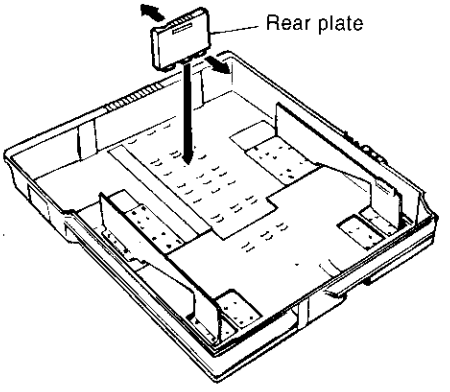
B. Change the size using the side plates F and R. (set to A3 position at the factory.)

Set the plates into the appropriate positions and secure wach plate with two screws.



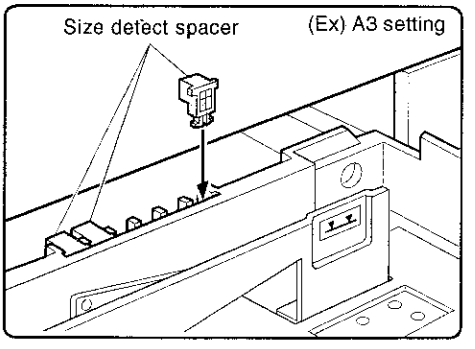
C. Change the size of the rear plate.

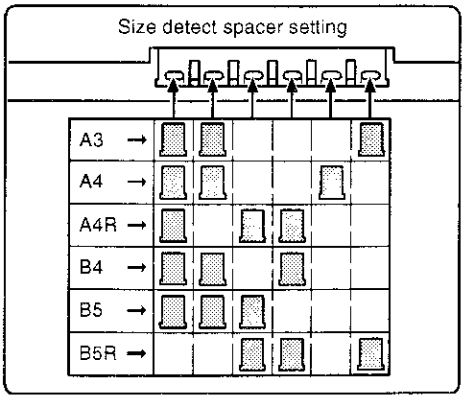
Remove the rear plate. Set the plate into the position indicated for the desired paper size.



D. Set the size detect spacer

Change the position of the size detect spacer. Move the size detect spacers to the appropriate positions.

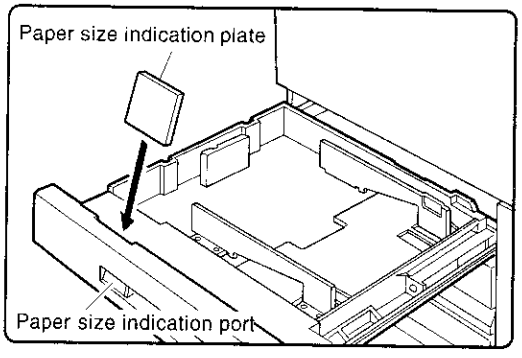


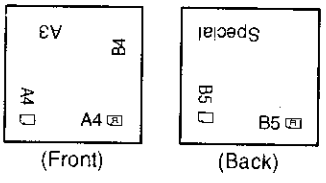


E. Change the paper size indication plate

Remove the paper size indication plate. Install the plates so the size of the paper can be seen from the window.

Paper sizes are printed on the front and the back of the paper size indicator plate.

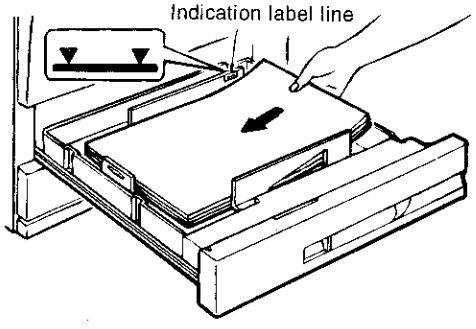




F. Setting paper

Set paper on the cassette. Do not load so much paper that exceeds the indication line.

Insert the cassette completely into the copier body.

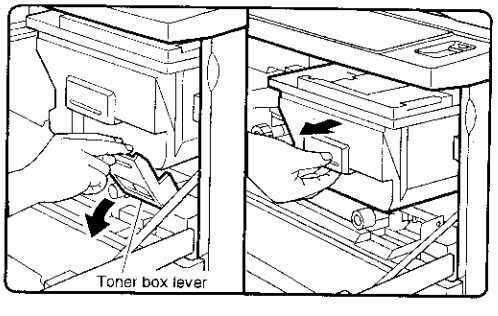


7. Lens lock release

A. Removing the lens and releasing the lens lock

① Open the front cabinet.

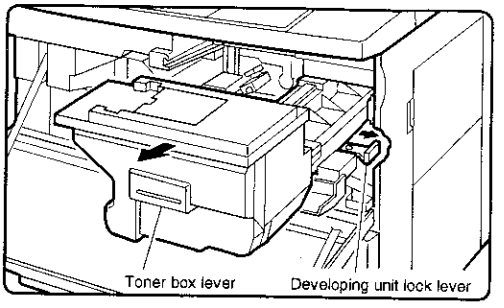
② Tilt down the toner box lever and pull out the toner box until it stops.



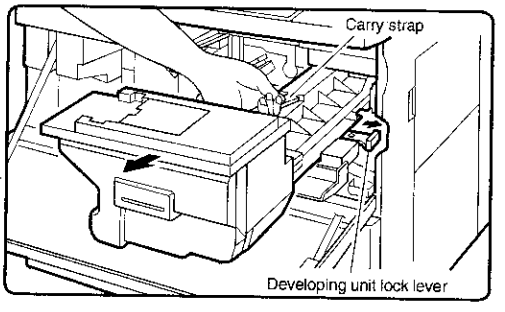
③ Slide the developing unit lock lever in the arrow direction to release lock, and hold the toner box lever and pull out the developing unit until it stops.

[Note]

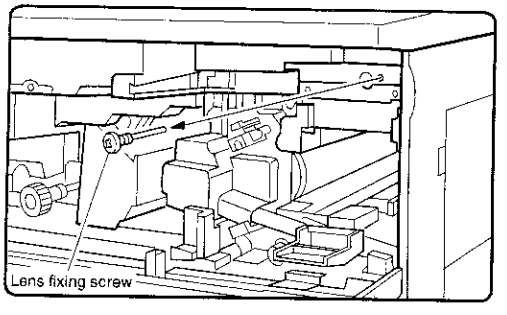
- When lock is released and the developing unit becomes free to move, let go of the developing unit lock lever.



④ Hold the carry strap of the developing unit and slide the developing unit lock lever in the arrow direction to release lock. Then remove the developing unit.



⑤ Remove the lens fixing screw (1 pc.) under the operation panel.

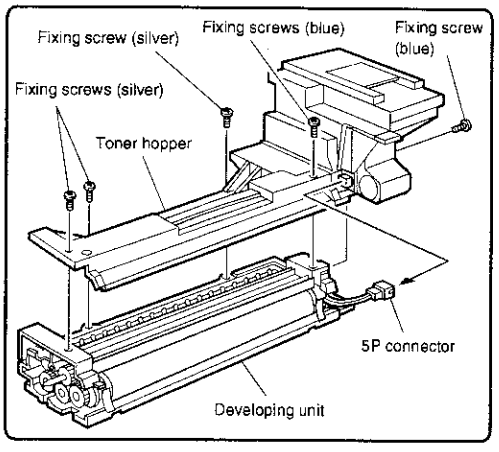


8. Setting the developing unit

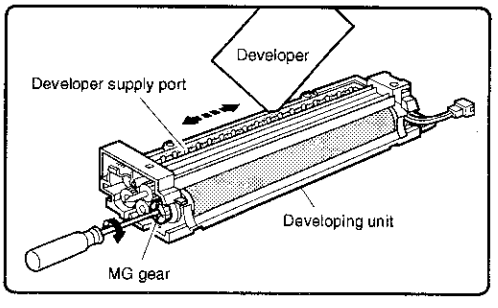
A. Supplying developer

① Remove the 5P connector which is connecting the toner hopper and the developing unit.

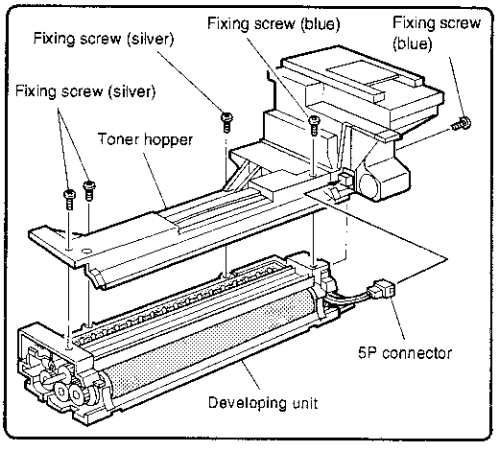
Remove the five toner hopper fixing screws (silver 3 pcs., blue 2 pcs.) of the developing unit, and remove the toner hopper.



② While supplying developer from the developer supply port of the developing unit, turn the MG gear clockwise with a screwdriver (+) or a scale to completely supply developer into the developing unit.



③ Install the toner hopper to the developing unit, and fix it with the five screws (silver 3pcs., blue 2 pcs.). Connect the 5P connecter of the developing unit with the toner hopper.

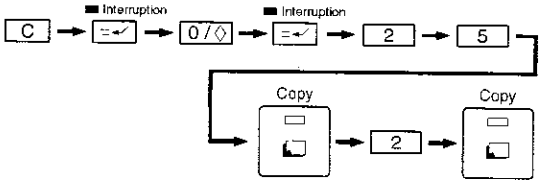


9. Toner density sensor level adjustment

Turn on the power switch of the copier body.

A. Developing unit level adjustment

① Perform the key operations of simulation 25.



② Simulation 25 will be completed in 3 minutes.

(Note) If the simulation is cancelled halfway, auto scanning cannot be performed. Do not cancel it halfway.

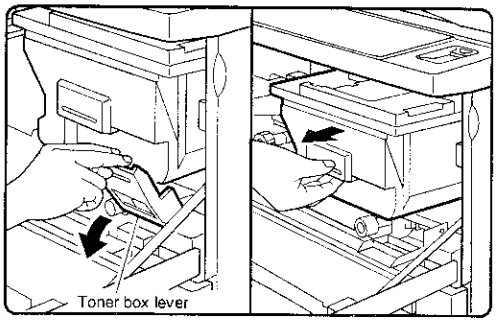
③ Cancel simulation 25 with the [CA] key.

10. Toner supply

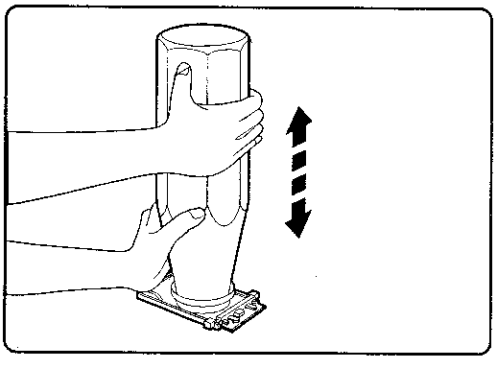
A. Toner supply

① Open the front cabinet.

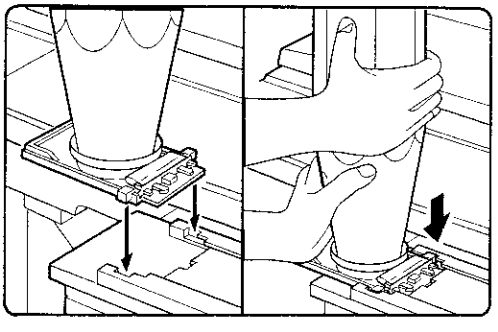
② Tilt down the toner box lever towards you and pull out the toner box until it stops.



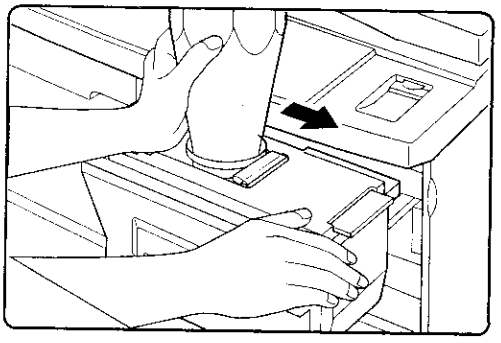
③ Shake the toner cartridge up and down about 20 times.



④ Install the toner cartridge to the toner box as shown in the figure below.



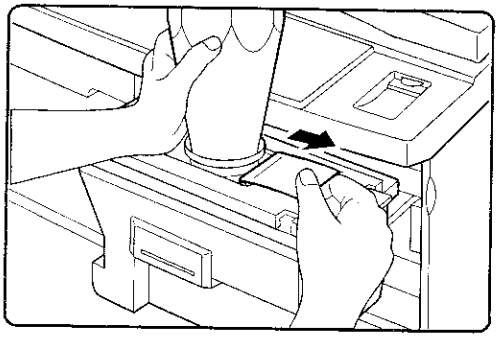
⑤ Move the toner cartridge in the arrow direction until it stops.



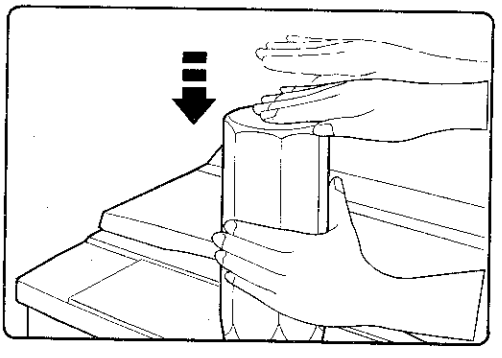
⑥ While holding the toner cartridge, pull the seal to supply toner.

[Note]

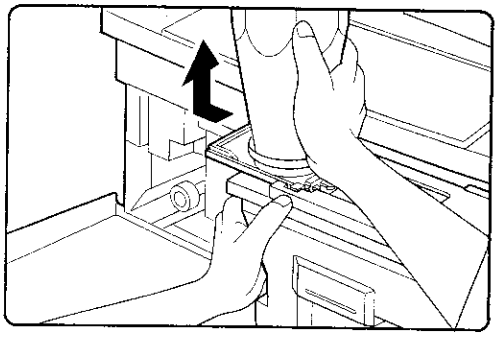
- It takes about 30 minutes to finish supplying toner.



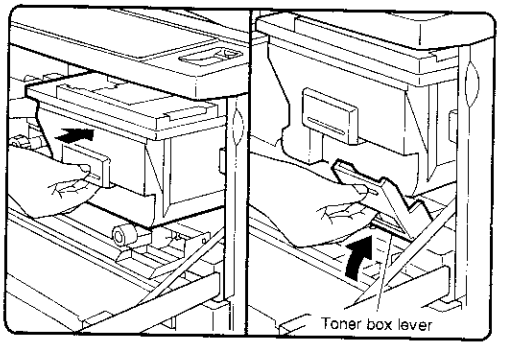
⑦ Tap the top of the toner cartridge to put down toner attached inside the toner cartridge.



⑧ Move the empty toner cartridge in the arrow direction to remove.



⑨ Push the toner box slowly to the original position, and lift the toner box lever.



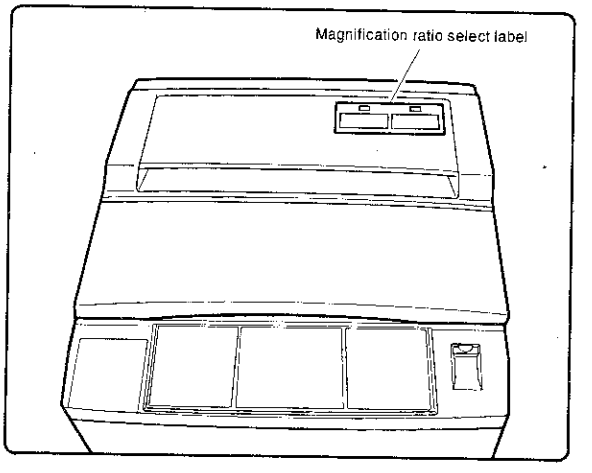
Toner supply is completed with the above procedure. Close the front cabinet.

11. Label attachment

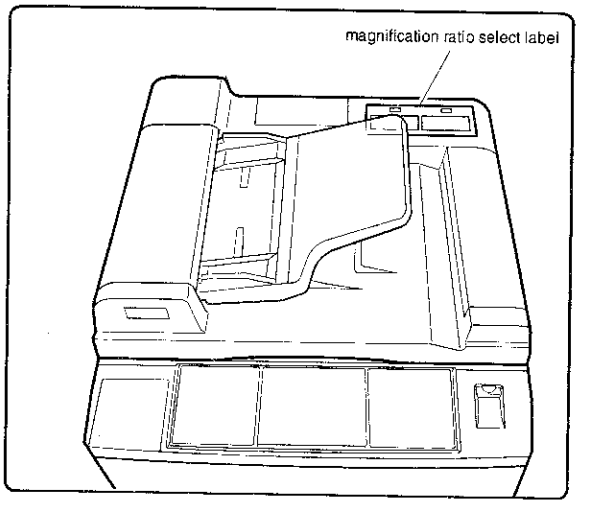
A. Label attachment

Attach the magnification ratio select label packed together with the Operation Manual to the position shown below.

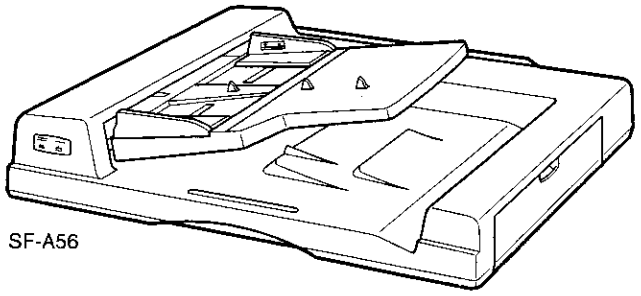
- When attaching to the copier with the original cover:



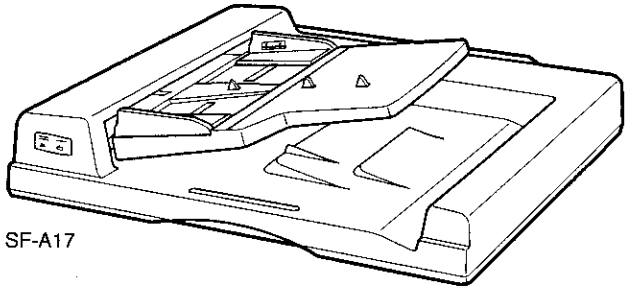
- When attaching to the auto document feeder:



(2) SF-A17/56

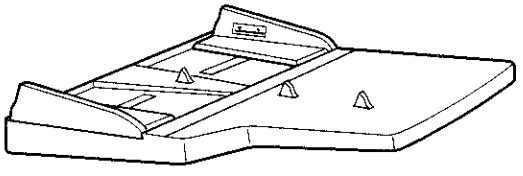


SF-A56

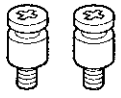


SF-A17

Included parts

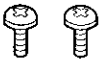


ADF tray



ADF mounting screws
(2 pcs.)

ADF securing screws
(2 pcs.)



Tray securing screws
(2 pcs.)

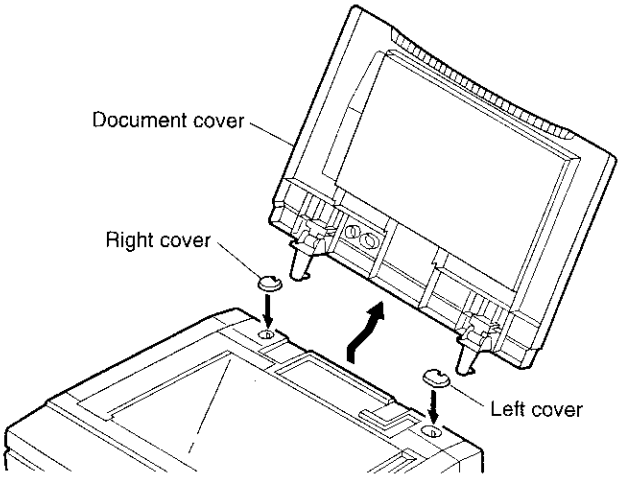
Right cover
(1 pc.)

Left cover
(1 pc.)

Unplug the copier and follow the procedure below.

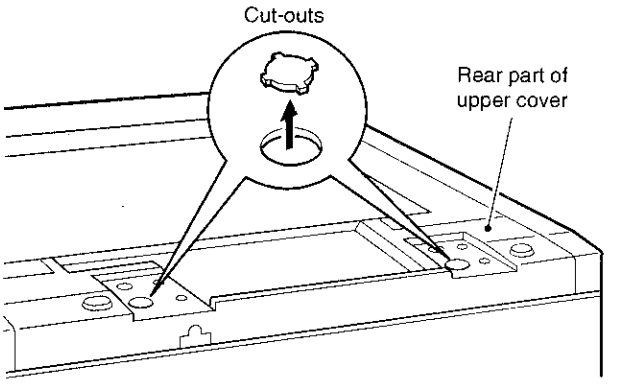
1. Remove the document cover.

Open the document cover and lift it at a slight backward angle to remove it.
Insert the left and right covers (included parts) into the holes from which the document cover has been removed.

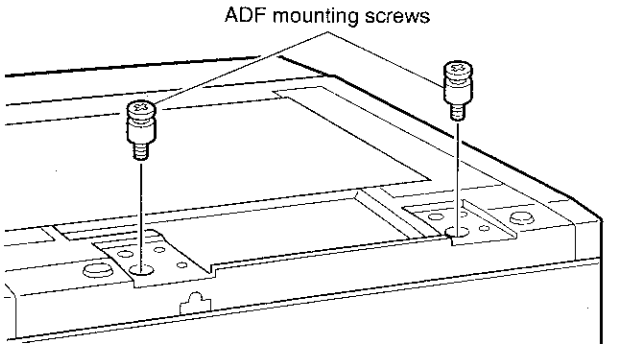


2. Mount the ADF onto the copier.

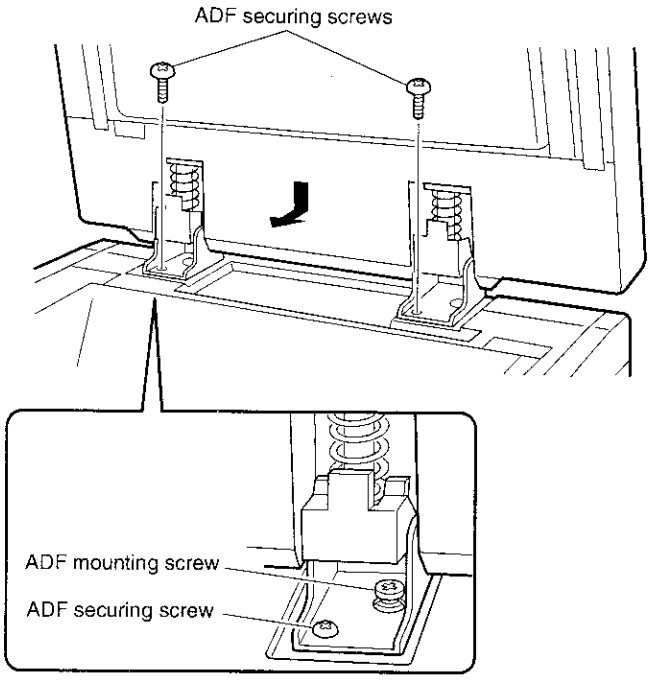
Remove the two cut-outs from the rear part of the upper cover of the copier.



Install the two ADF mounting screws.

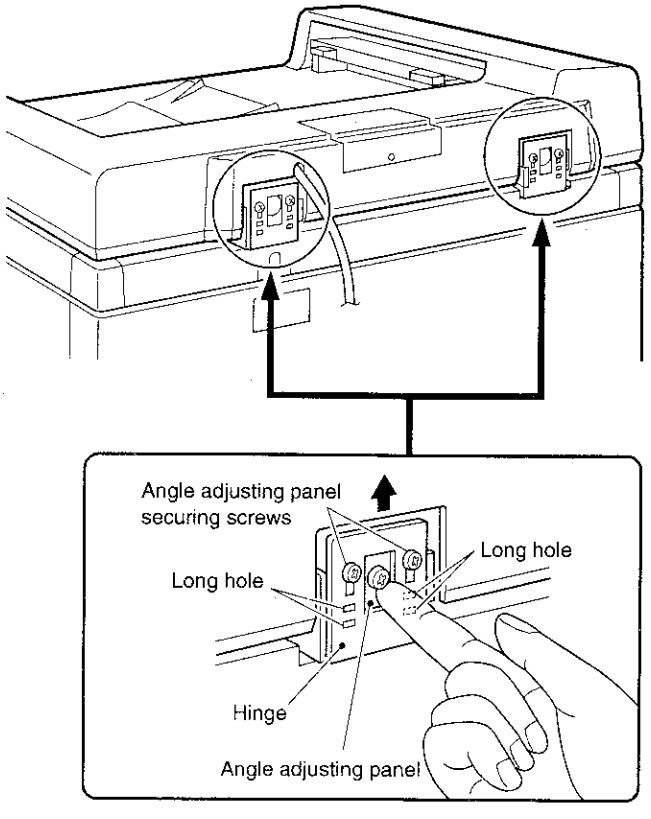


Fit the ADF mounting screws into the holes in the hinges of the ADF and secure the ADF with the two ADF securing screws.



3. Adjust the angle of ADF.

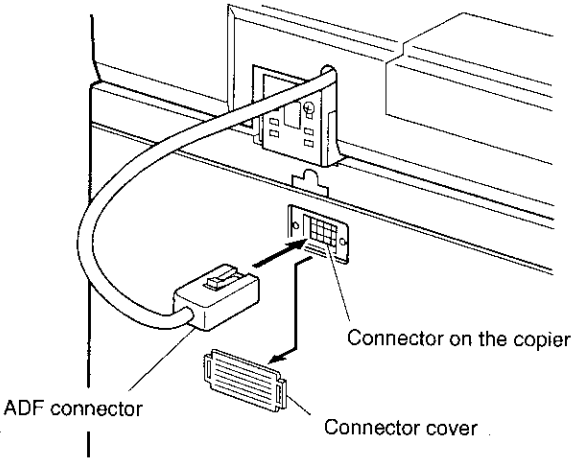
Loosen the two securing screws for the angle adjusting panel attached to the hinge angle and then fasten the loosened screws while raising the angle adjusting panel completely.



NOTE: Be sure to check that the protrusion of the angle adjusting panel is securely inserted into the long hole of the hinge.

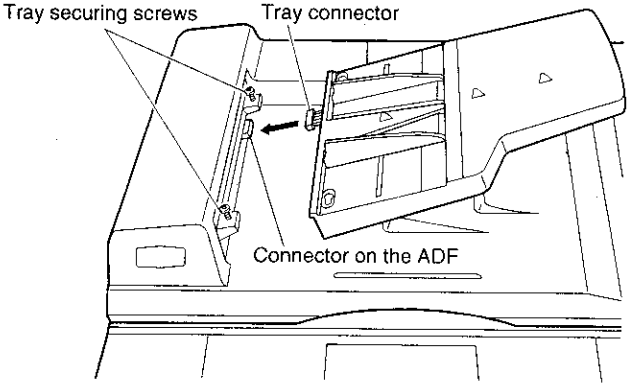
4. Connect the ADF connector.

Remove the connector cover from the copier's rear cover.
Next, connect the ADF connector to the connector on the copier.



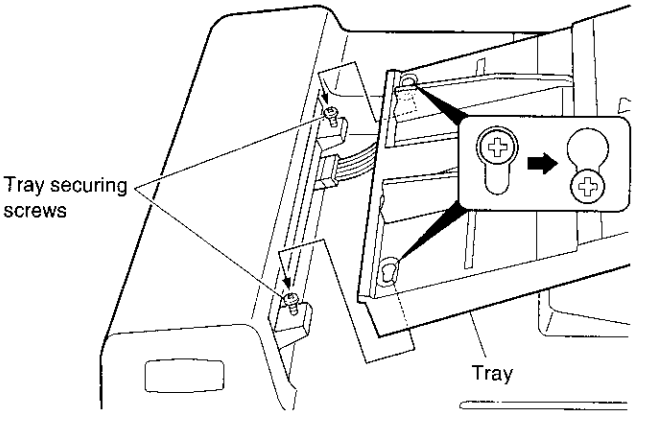
5. Connect the ADF tray connector.

Thread the M4 x 8 tray securing screws (includedparts) partway into their holes, then connect thetray connector.



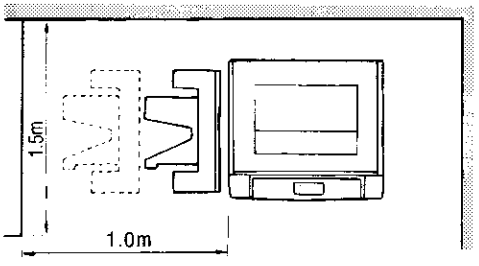
6. Attach the ADF tray.

Loosen the two ADF tray securing screws, install the tray as shown in the figure, and fasten the tray securing screws.



Before installing

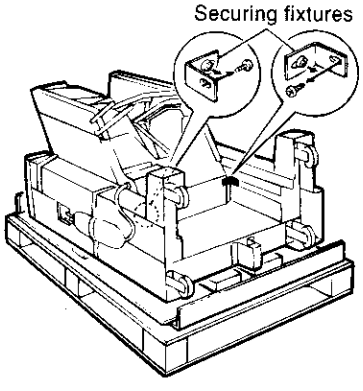
Be sure that you have plenty of room around the copier for work space.



Remove the securing fixtures and attach the caster spacers.

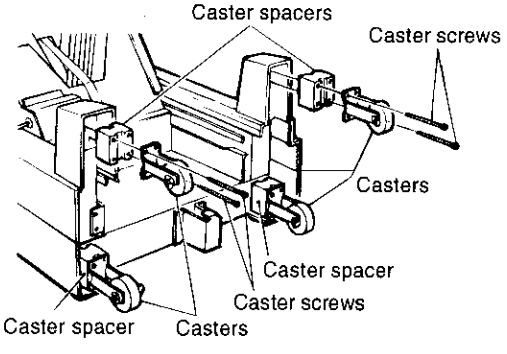
★ **When performed on the skid.**

Remove the securing fixtures (2).



Remove the caster screws (2 per caster) and take off the 4 casters.

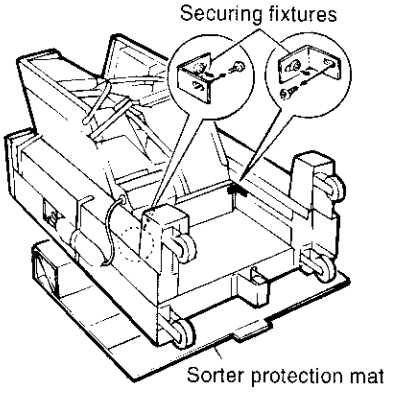
Next, attach the casters and caster spacers using 2 screws each (M4 x 50) as shown in the figure.

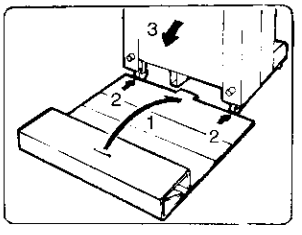


★ **When not performed on the skid**

Open the sorter protection mat, as shown in the figure, and position it against the sorter's casters. Lay the sorter down on the protection mat.

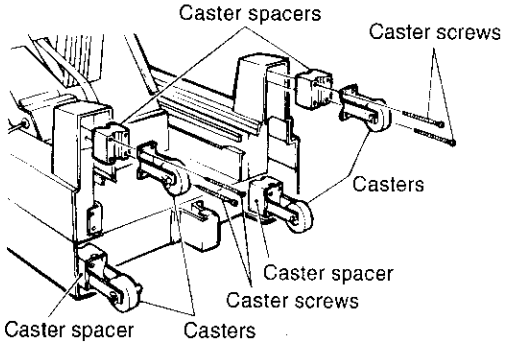
Next, remove the securing fixtures (2).



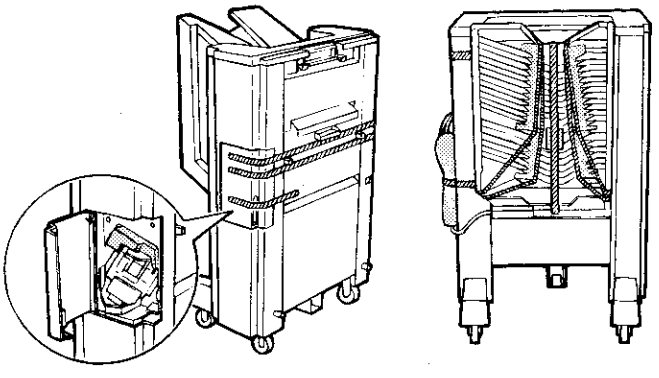


Remove the caster screws (2 per caster) and take off the 4 casters.

Next, attach the casters and caster spacers using 2 screws each (M4 x 50) as shown in the figure.



Remove all the securing tape (▨) and securing materials (□) shown in the figures below.



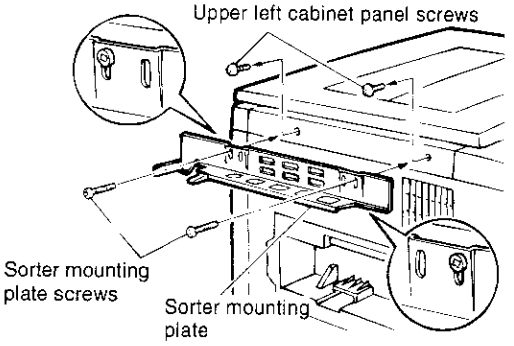
Unplug the copier's power cord before carrying out the following procedure.

A. Mounting of the staple sorter onto the copier.

1. Attach the sorter mounting plate.

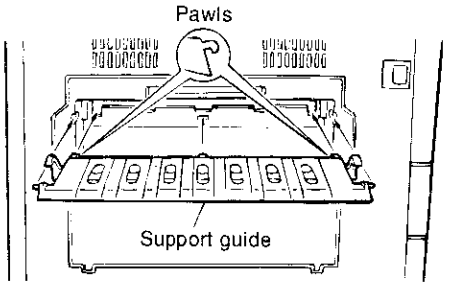
Remove the screws (2) from the copier's upper left cabinet panel. Attach the sorter mounting plate with the 2 sorter mounting plate screws (M4 x 12).

The sorter mounting plate screw holes are elongated; tighten the screws so that the sorter mounting plate hangs down in its lowest position.



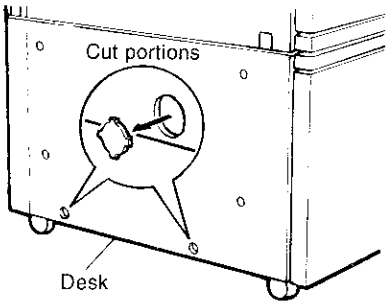
2. Attach the support guide.

Attach the support guide by attaching its pawls (2 locations) to the inside of the copier's paper output section.



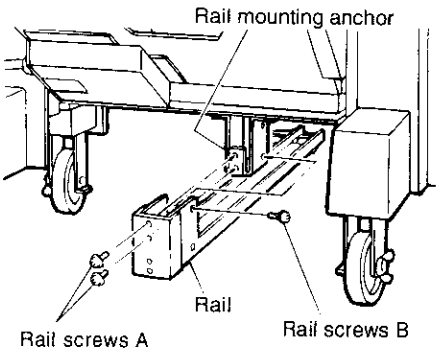
3. Cut off the cut portions of the desk's left cabinet panel.

Cut off the 2 cut portions of the desk's left cabinet panel.



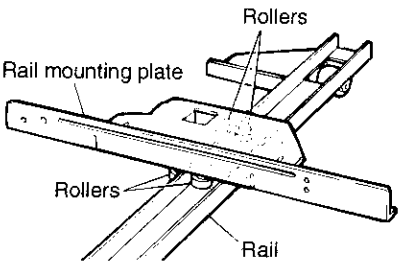
4. Attach the rail to the sorter.

Insert the rail into the rail mounting anchor, on the bottom of the sorter, and attach them with the 2 rail screws A (M4 x 6) and 1 rail screw B (M4 x 6).



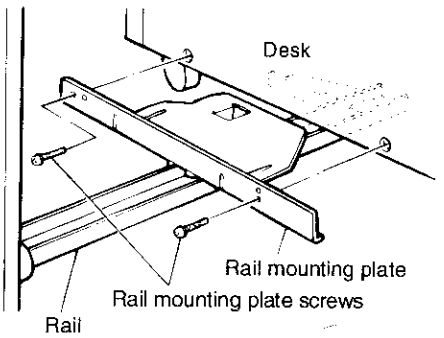
5. Fit the rail mounting plate onto the rail.

Insert the rail between the rollers on the rail mounting plate as shown in the figure.



6. Attach the rail mounting plate to the copier desk.

Slide the rail, which was just attached to the sorter, under the copier as shown in the figure. Attach the rail mounting plate to the copier with the 2 rail mounting plate screws (M4 x 14).

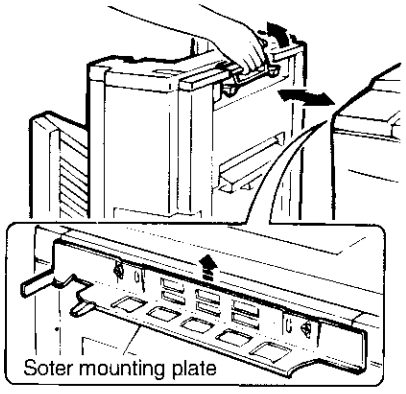


7. Confirm that the staple sorter can be attached and detached correctly.

① Latch and unlatch the staple sorter from the copier to confirm that it moves smoothly.

② Confirm that the staple sorter locks into place beside the copier.

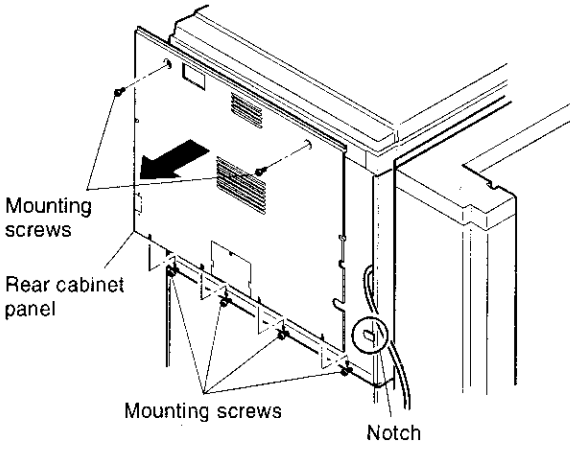
If not, adjust the height of the sorter mounting plate until the staple sorter locks securely into place.



8. Remove the copier's rear cabinet panel and cut off the cut portion of the left cabinet.

Remove the 4 screws securing the copier's rear cabinet panel and take the panel off.

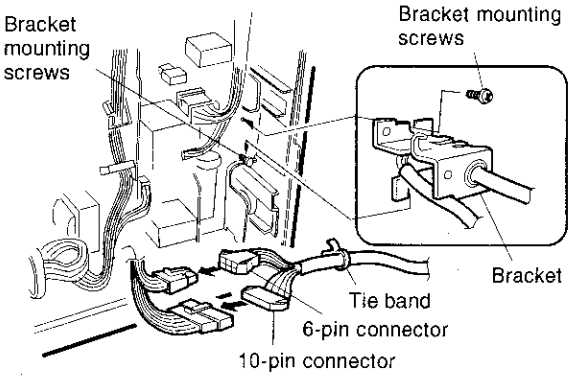
Next, cut off the cut portion (1 location) of the left cabinet panel.



9. Attach the sorter connectors.

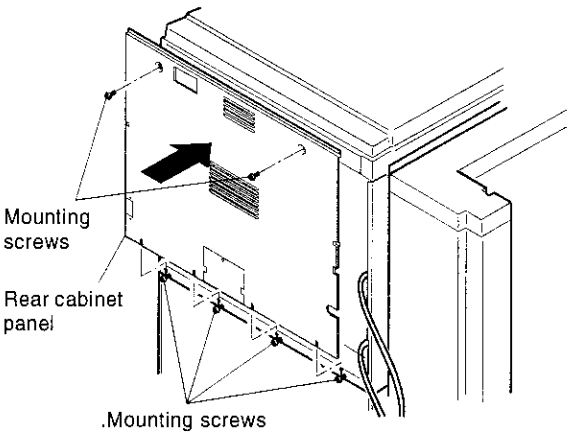
Loosely screw in 1 of the 2 supplied bracket screws as shown in the figure. Hook the bracket in place over this screw, then insert the remaining bracket screw and tighten both screws securely.

Next, connect the sorter's 6-pin and 10-pin connectors to the copier's 6-pin and 10-pin connectors. Then insert the clasp of the tie band into the hole on the bottom of the installation board.



10. Reattach the rear cabinet panel.

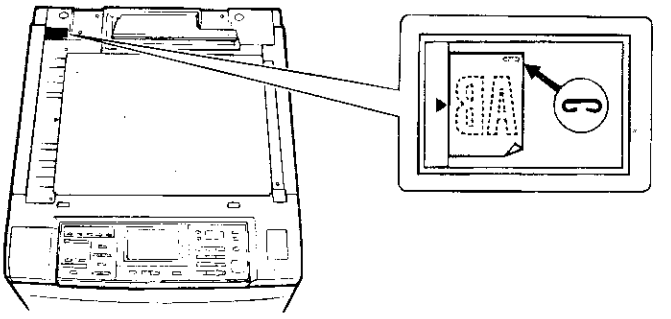
Reattach the rear cabinet panel in its original position with the 4 mounting screws.



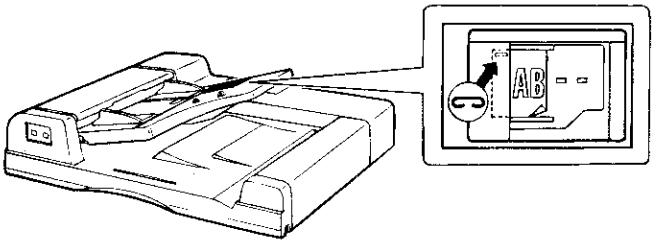
11. Affix the stapling location labels.

Affix the stapling location labels to the copier and RADF (SF-A54) as shown in the figure.

★ Copier



★ RADF (SF-A17/56)

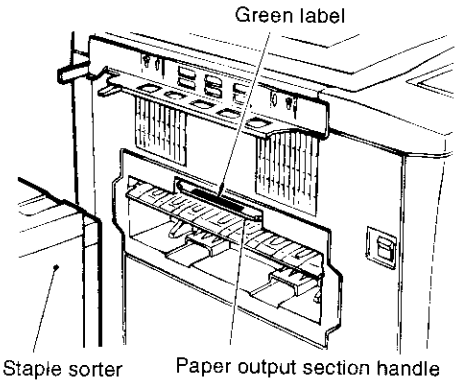


12. Affix the green label.

Lifting up on the staple sorter's release lever, separate the sorter from the copier.

Next, affix the green label to the paper output section handle as shown in the figure.

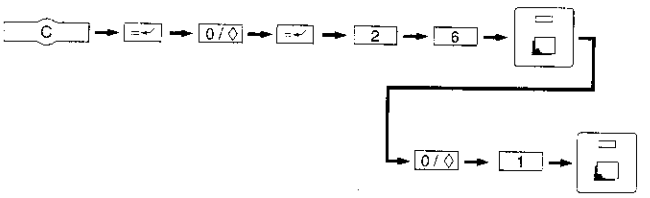
Holding the staple sorter's release lever, return the sorter to its original position. At this time, confirm that the staple sorter locks securely into place beside the copier.



Plug the copier's power cord into an electric outlet, switch on the power, and then perform the following procedure.

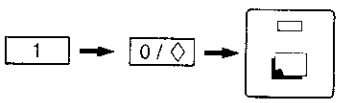
13. Set the mode.

- Perform the following key operations on the copier to set the mode.



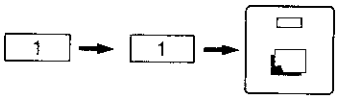
Performing the above operation will cause the current setting to be displayed.

- If only the SF-S53 is being set, continue by performing the following key operation to complete the mode setting.



- If the mode is being set for a combination of options, add up the numerical values of the options to be set (see the table below) and input the total sum.

Example: When setting SF-S53 and SF-A17/56, the total sum of their values is 11 (1 + 10). Therefore, perform the following key operations.



SF-A17/56	1

SF-D20	4
SF-D21H	4

Sorter	10

B. Staple sorter operation check

1. Check the sort mode.

Make 20 copies in the sort mode and confirm that the copies are distributed to the sort bins with no abnormal noises from the sorter.

2. Check the non-sort mode.

Make copies in the non-sort mode and confirm that they are sent to the non-sort bin.

3. Use the ADF (automatic document feeder) and check the staple sort mode.

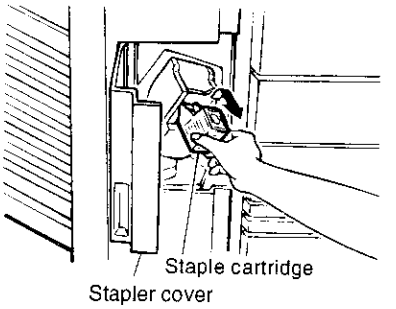
Place 2 or more sheets in the ADF and make copies in the staple sort mode. Confirm that the copies are distributed to the sort bins, that the staple guide bar arranges the copies and that the stapler functions properly.

If at this time the copies have not been stapled or the stapler is jammed, adjust the staples by performing one of the following procedures.

If copies have not been stapled

1. Remove the staple cartridge.

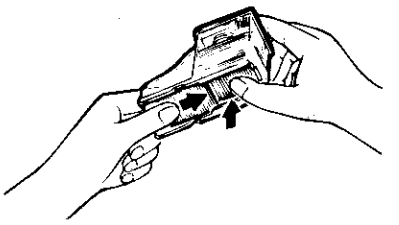
Open the stapler cover, lift up on the staple cartridge and remove it by pulling in the direction of the arrow.



2. Check the staple cartridge.

Confirm that the sheets of staples in the cartridge are properly stacked.

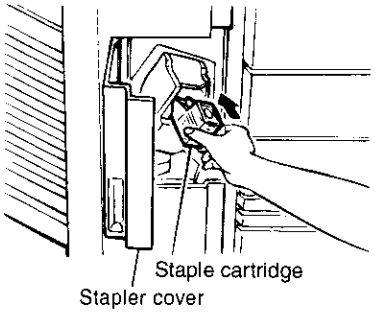
If not, slide the staples back in the direction of the arrow while pressing in gently on the bottom of the cartridge.



3. Reinsert the staple cartridge.

Push the staple cartridge in horizontally until it clicks securely into place.

Then close the stapler cover.

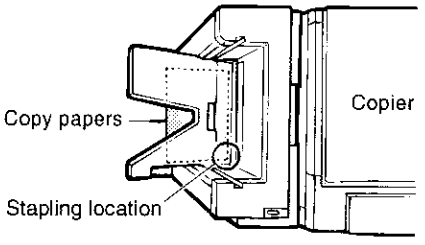


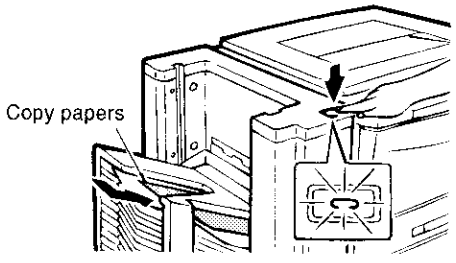
4. Confirm that papers are stapled correctly.

Place a set of papers in the 2nd bin (below the non-sort bin), check the stapling location, and then press the manual staple key when it lights up.

Next, remove the papers that were placed in the 2nd bin and confirm that they have been stapled correctly.

At this time, if the papers still have not been stapled, repeat this procedure once again.





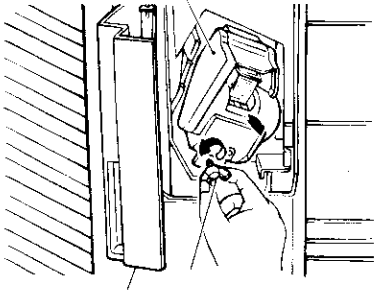
This completes the staple sorter installation.

If staples have become jammed.

1. Remove the stapler unit.

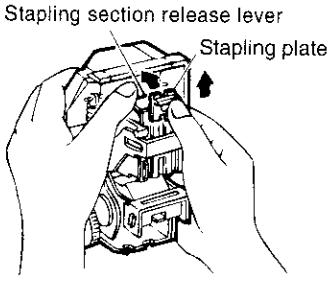
Open the stapler cover and remove the mounting screw securing the unit in place.

Next, remove the staple unit.



2. Open the stapling section.

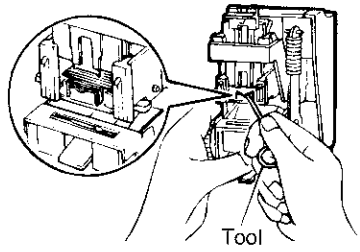
Open the stapling section by pushing up on the stapling plate while pressing on the stapling section release lever.



3. Remove the jammed staples.

Remove the jammed staples with the supplied tool as shown in the figure.

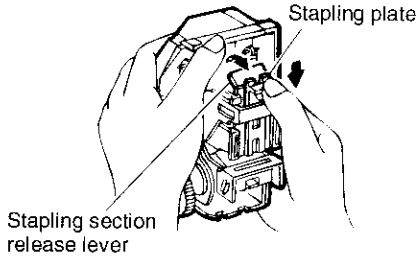
* This tool can be found on the inside of the staple unit cover.



4. Close the stapling section.

Press down on the stapling plate and return it to its original position.

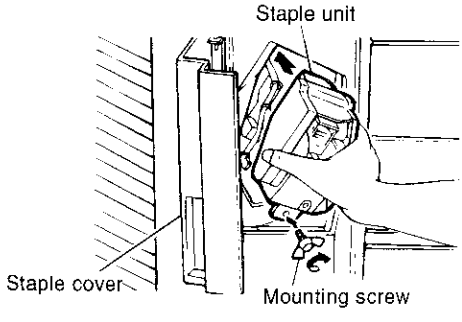
Next, return the stapling section release lever to its original position.



5. Reinstall the staple unit.

Reinstall the staple unit in its original location using the mounting screw to secure it in place.

Then close the stapler cover.

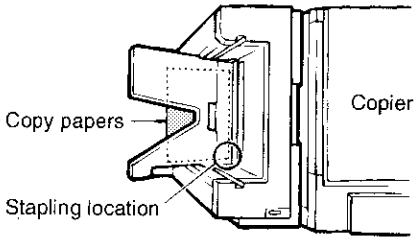


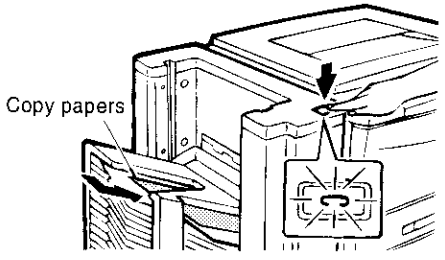
6. Confirm that papers are stapled correctly.

Place a set of papers in the 2nd bin (below the non-sort bin), check the stapling location, and then press the manual staple key when it lights up.

Next, remove the papers that were placed in the 2nd bin and confirm that they have been stapled correctly.

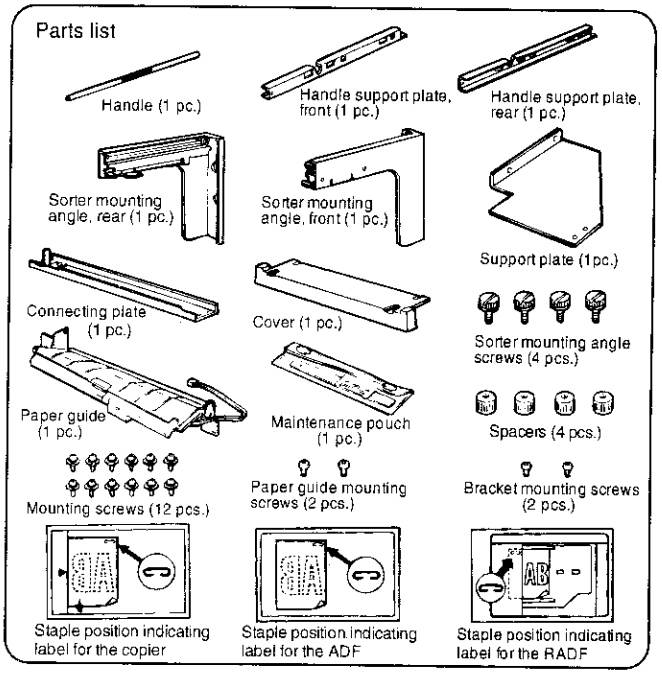
At this time, if the papers still have not been stapled, repeat this procedure once again.



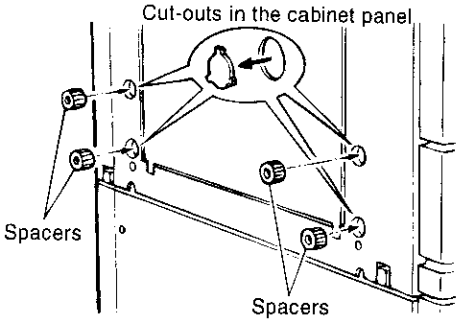


This completes the staple sorter installation.

(4) SF-S52



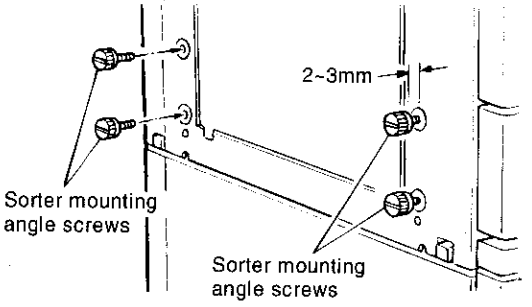
a. After unpacking, check that all the parts are provided as follows:



b. Disconnect the power plug of the copier body.

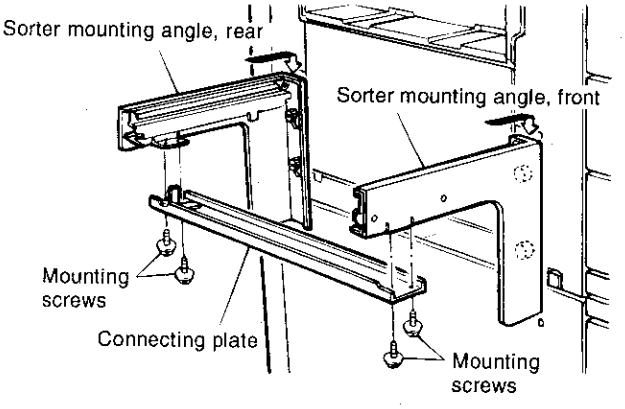
c. Remove the cut-outs in the cabinet panel at the spacer holes on the left side of the copier and fit the sorter mounting angle spacers into the holes.

d. Attach the sorter mounting angle screws (4 pcs). Allow a space of 2 - 3 mm between the screws and the spacers.

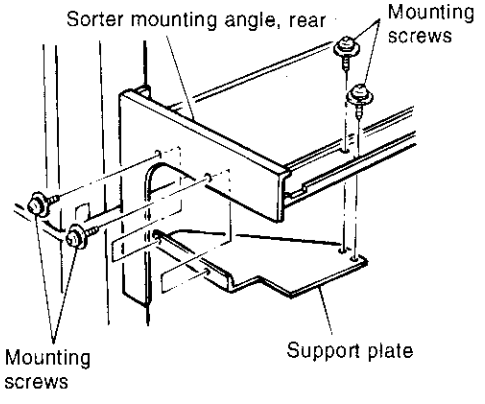


e. Attach the sorter mounting angle and the connecting plate.

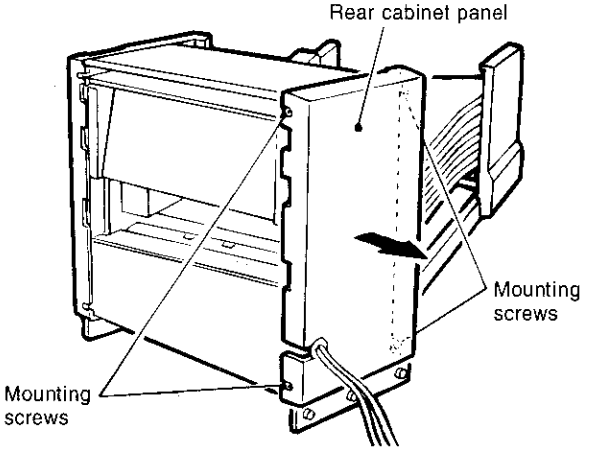
- Hook the front and rear sorter mounting angles into the spaces between the sorter mounting angle screws and the spacers, and tighten the four sorter mounting angle screws.
- Next, use the four connecting plate mounting screws to secure the connecting plate to the front and rear sorter mounting angles.



- Attach the support plate to the sorter mounting angle R and the connecting plate, and fix it with four fixing screws.



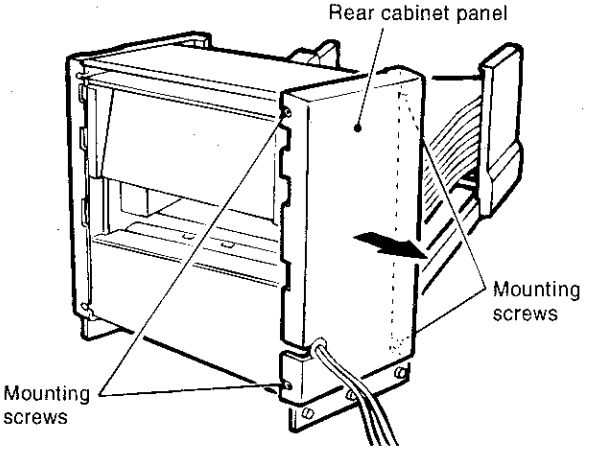
f. Remove the rear cabinet panel from the sorter.
Loosen the 4 screws securing the rear cabinet panel to the sorter, then remove the rear cabinet panel.



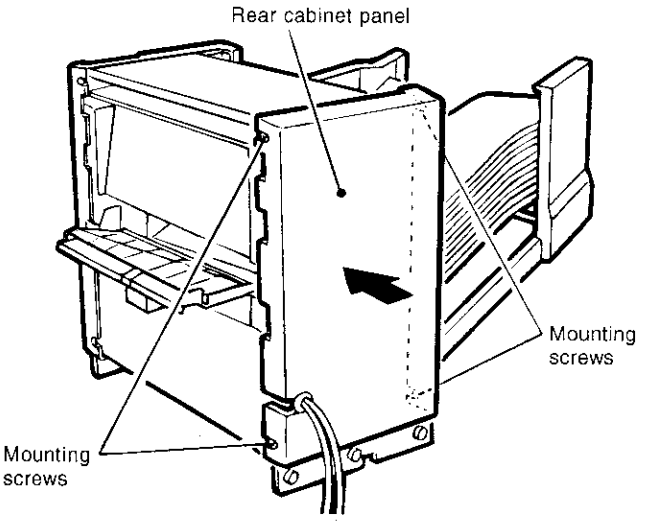
g. Mount the paper guide.

① Insert the paper guide harness through the hole, and use the 2 mounting screws to attach the paper guide.

② Connect the 3-pin connector of the paper guide harness to the 3-pin connector of the sorter control base.

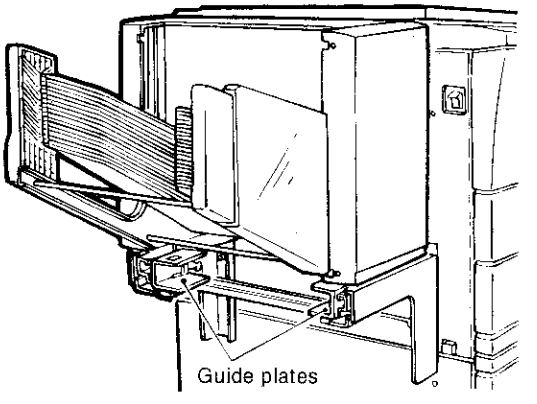


h. Install the rear cabinet panel to the sorter.
Tighten the 4 mounting screws to install the rear cabinet panel.

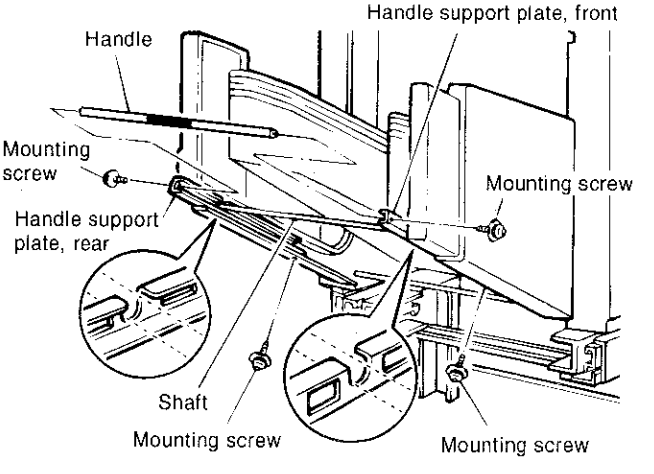


i. Mount the sorter onto the copier.

- Fit the guide plate on the sorter body into the guides on the front and rear sorter mounting angles.



j. Attach the handle to the sorter.
Attach the handle mounting plates F and R to the sorter shaft as shown in the figure, and fix it with two fixing screws.
Then attach the handle to the handle mounting plates F and R and fix it with two fixing screws.

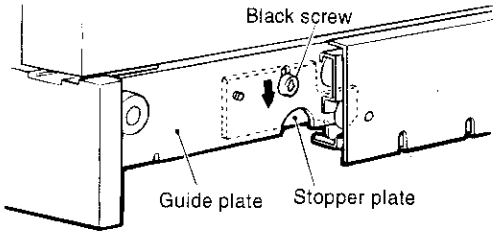


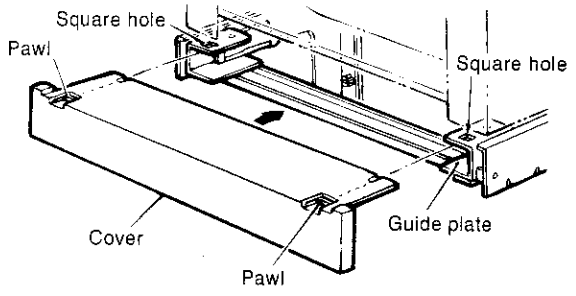
k. Lock the sorter body.

① Pull out the sorter body slowly until the black screw on the guide plate can be seen.

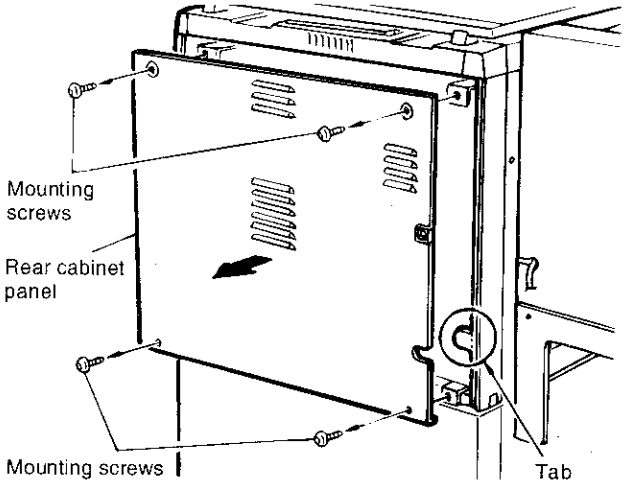
② Loosen the black screws (one in the front, one in the rear) fixing the stopper plates (one in the front, one in the rear), and lower the stopper plates all the way, then tighten the black screws.

③ Insert the pawls in the cover into the square holes in the guide plates, and attach the cover.





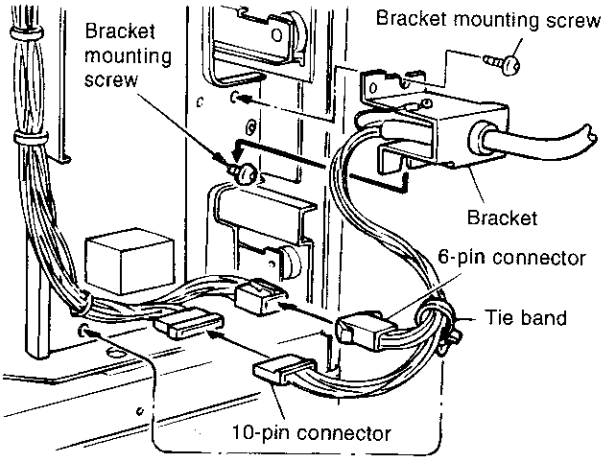
l. Remove the rear cabinet panel from the copier and cut out the notch in the cabinet panel.



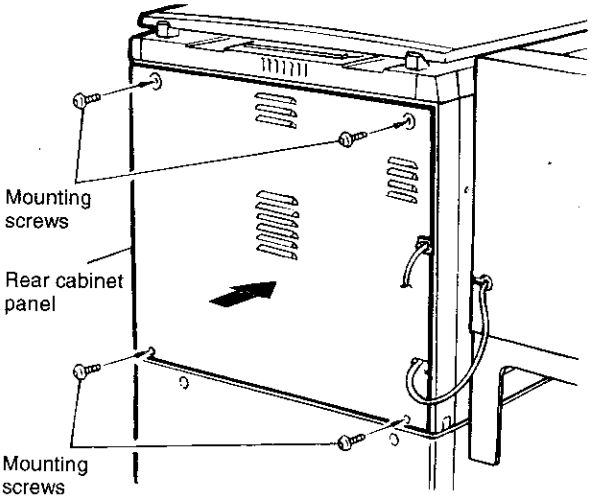
m. Connect the sorter connector.

① Use the two bracket mounting screws to secure the bracket.

② Connect the 6-pin connector and the 10-pin connector of the sorter to the 6-pin connector and the 10-pin connector of the copier.

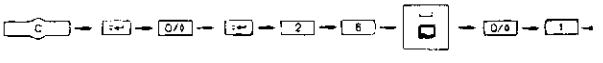


n. Attach the rear cabinet panel with four screws.

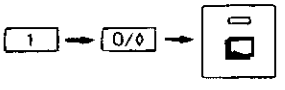


o. Set the mode.

① The following key operation will display the current set value.

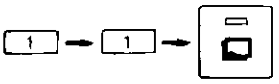


② If only the SF-S52 is to be set, immediately after the above key operation, operate the keys as follows:



③ If the mode is to be set for a combination with other options, add up the total of the setting values for all the peripheral devices to be set from the table shown below, and set the total value.

<Example> If the SF-S52 and the SF-A17/A56 are to be set, the total setting value is 10 + 1 = 11. Operate the keys as follows:



Set values of peripheral devices

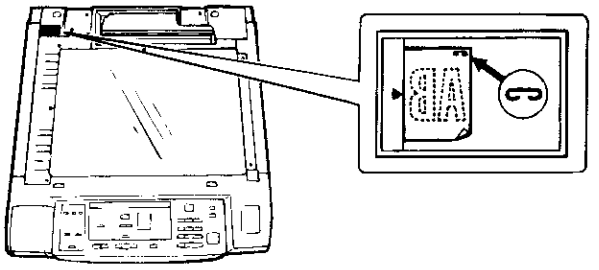
SF-A17/A56	1

SF-D20	4
SD-D21	4

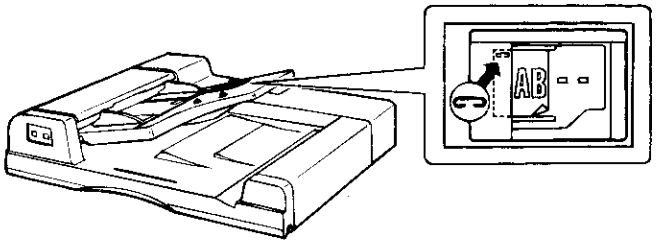
Sorter	10

p. Affix the staple position indicating label to the copier and the ADF (SF-A17) or the RADF (SF-A56) as shown in the figure.

- Copier

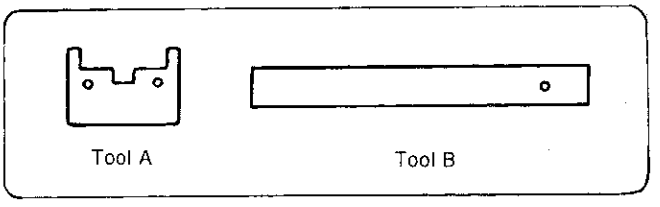


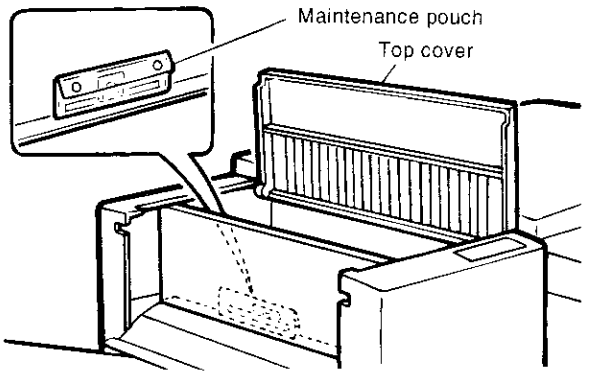
- ADF (SF-A17)
- RADF (SF-A56)



q. Attach the maintenance pouch.

- Open the sorter top cover and attach the enclosed maintenance pouch containing tool A and tool B onto the frame of the staple sorter.





Check the staple sorter.

a. SORT mode
Make 20 copies in the SORT mode. Make sure all copies are properly sorted to the sort bins and also check for any unusual operating noises.

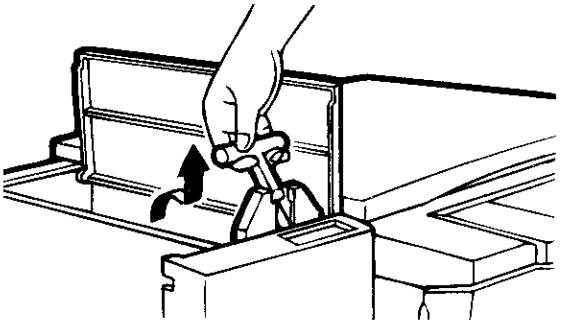
b. NON-SORT mode
Make copies in the NON-SORT mode. Make sure that all copies go to the top bin.

c. STAPLE SORT mode
Set more than 2 originals in the ADF and make copies in the STAPLE SORT mode. Make sure all copy papers are properly sorted to the bins and are properly stapled.

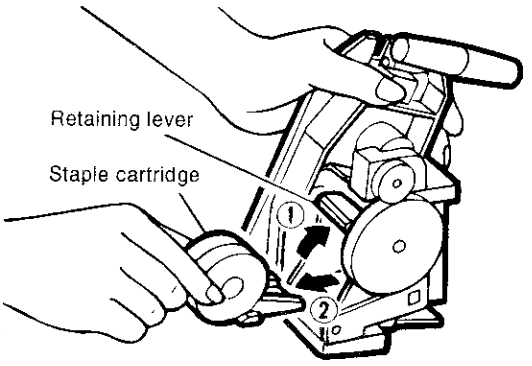
Note: When copies are not stapled or when a staple jam occurs, refer to "d. When copies are not stapled" or "e. When a staple jam occurs."

d. When copies are not stapled:

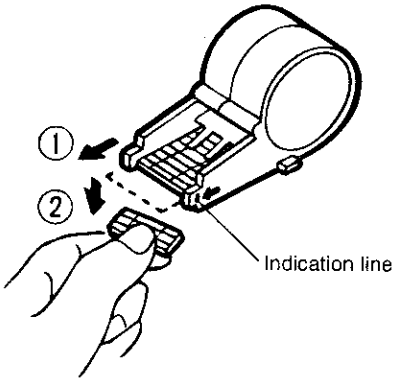
① Open the sorter top cover, raise the stapler handle up and pull out the stapler.



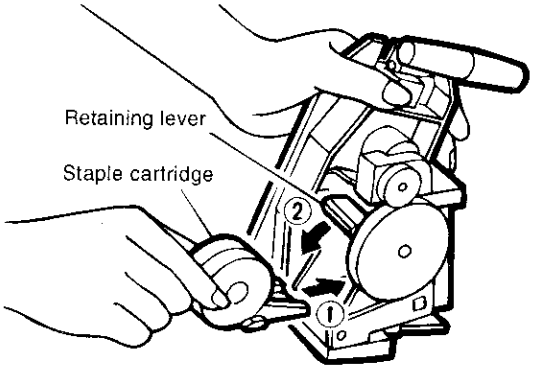
② Raise the retaining lever and remove the staple cartridge from the stapler.



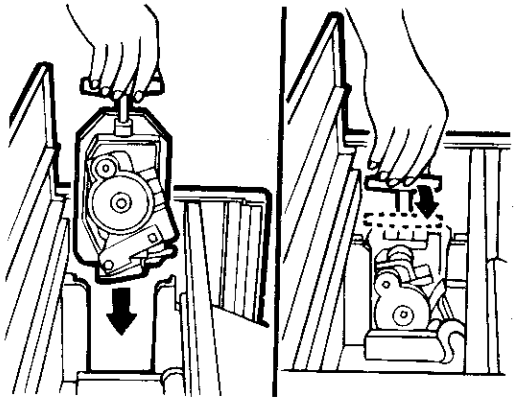
③ Check that the first staple in the staple cartridge is at the indication line. If not, pull it to the indication line. If any staples are protruding past the indication line, tear them off at the indication line.



④ Install the staple cartridge in place. Lower the retaining lever to secure the staple cartridge.

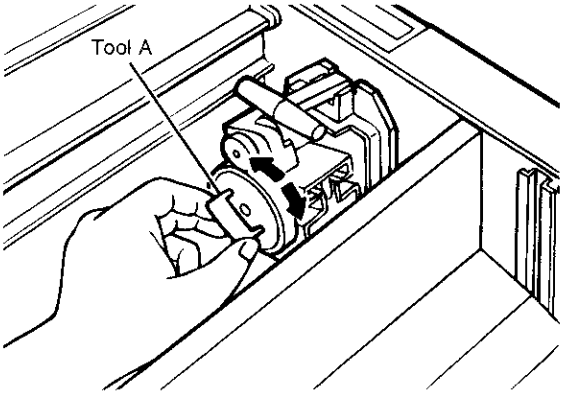


⑤ Align the stapler with the groove and position it in place.
Lower the stapler handle back down as shown.
Close the sorter top cover.



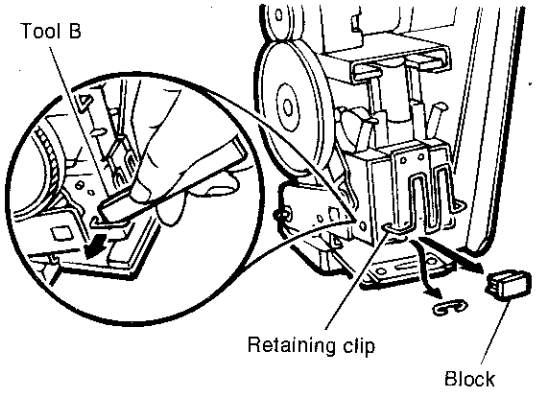
e. When a staple jam occurs:

① Open the top cover, raise the stapler handle up and pull out the stapler.
If the stapler is difficult to remove because of misfed paper, insert tool A in the maintenance pouch into the wheel of the stapler, then turn in either direction to ease stapler removal.



② Raise the retaining lever and remove the staple cartridge from the stapler.

③ Using tool B in the maintenance pouch, remove the retaining clip at the stapling position, remove the block at the tip, then remove the jammed staple.



④ Replace the block and the retaining clip to their original positions.

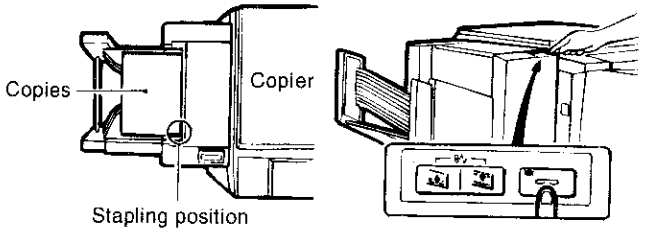
⑤ Place the staple cartridge back into position.
Lower the retaining lever to secure the staple cartridge.

⑥ Align the stapler with the groove and position it in place.
Lower the stapler handle back down as shown.
Close the top cover.

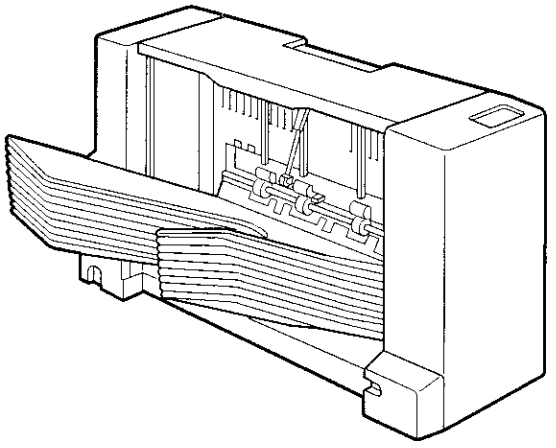
f. Make sure the copies are stapled.

① Place a set of copies on the top bin and make sure of the correct staple position. Press the manual staple key.

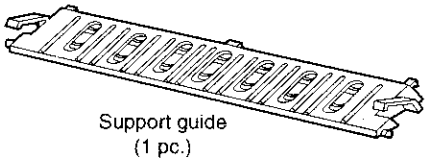
② Remove the copies from the top bin and check to be sure the stapler works properly.
Note: If they are not stapled, repeat this procedure.



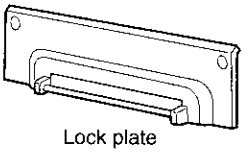
(5) SF-S18



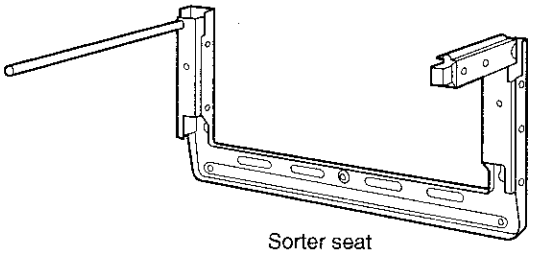
Included parts



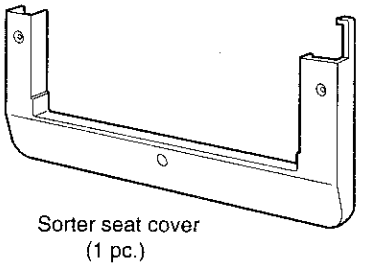
Support guide
(1 pc.)



Lock plate
(1 pc.)



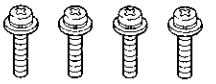
Sorter seat
(1 pc.)



Sorter seat cover
(1 pc.)

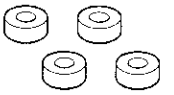
Sorter seat cover securing screws
(3 pcs.)

Lockplate screws (M4 x 8)
(2 pcs.)



Sorter seat securing screws
(4 pcs.)

Sorter securing screws (M4 x 8)
(2 pcs.)



Spacers
(4 pcs.)

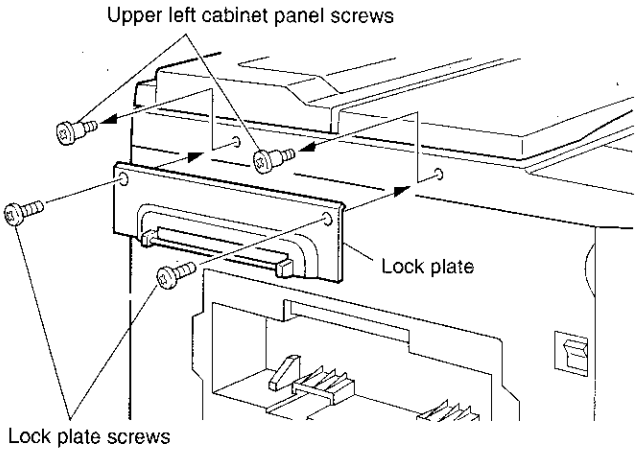
Stopper screw
(1 pc.)

Felt washer
(1 pc.)

Unplug the copier and follow the procedure below.

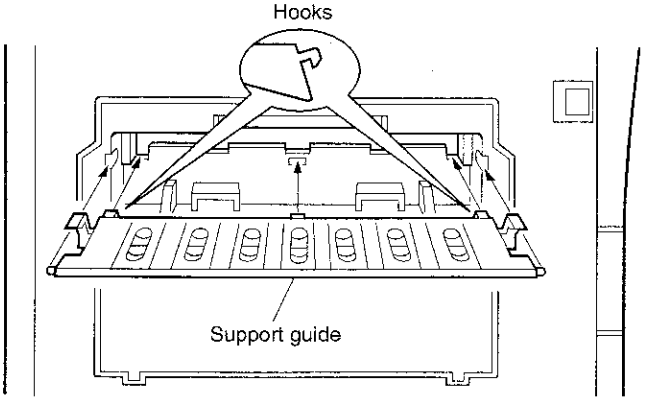
1. Mount the lock plate.

Remove the screws (2) from the upper side of the copier's left cabinet panel.
Mount the lock plate to the upper side of the copier's left cabinet panel and secure it with the M4 x 8 lockplate screws (2).



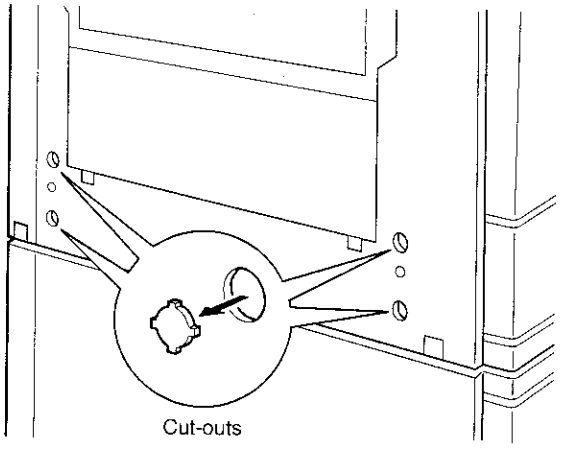
2. Mount the support guide.

Hang the two hooks of the support guide on the exit area of the copier to mount the support guide.



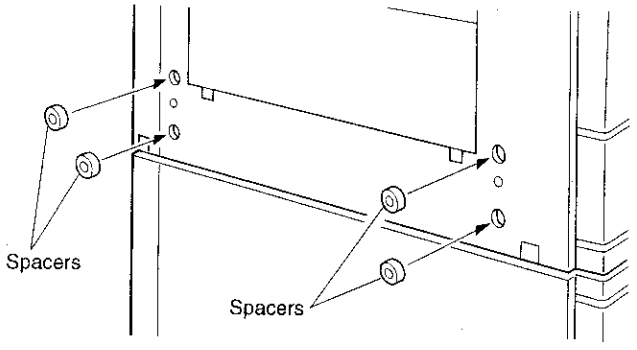
3. Remove the cut-outs.

Remove the four cut-outs from the left cabinet panel of the copier.



4. Insert the spacers.

Insert the four spacers into the holes which have been made by removing the cut-outs in step 3.

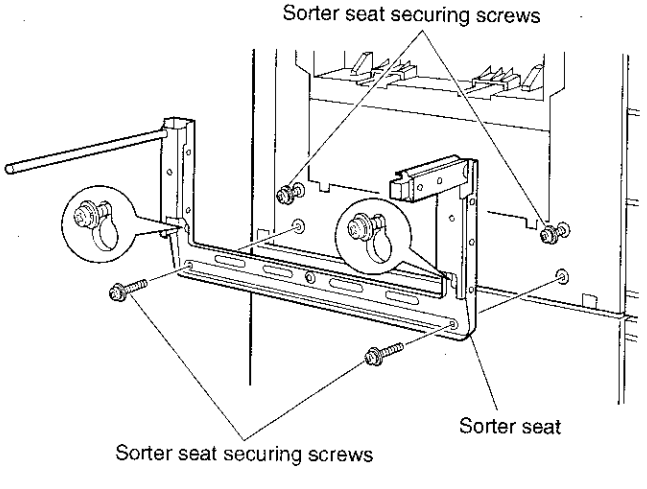


5. Mount the sorter seat.

Temporarily secure the sorter seat securing screws to the two upper spacers which have been mounted in step 4.

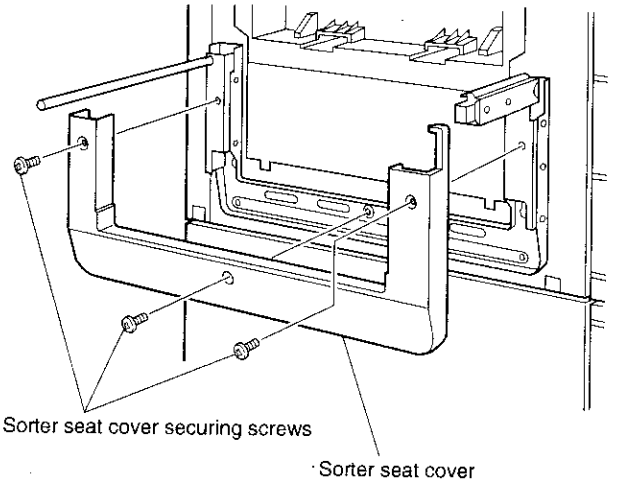
Insert these two sorter seat securing screws into the two upper holes of the sorter seat as shown in the figure.

Secure the lower part of the sorter seat by inserting the two sorter seat securing screws into the lower two holes of the sorter seat and tighten the temporarily secured upper screws to secure the sorter seat.



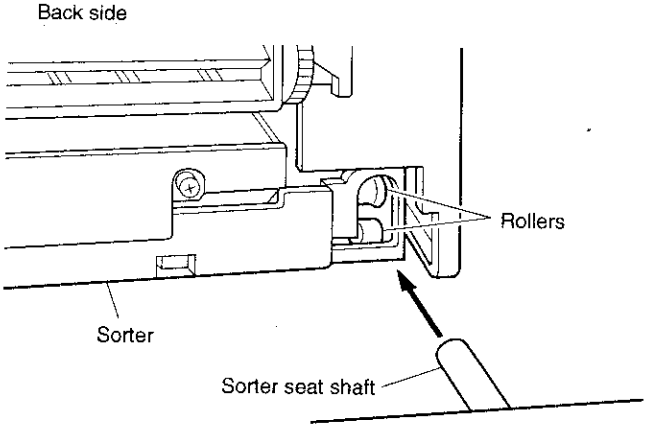
6. Mount the sorter seat cover.

Mount the sorter seat cover to the sorter seat and secure it using three sorter seat cover securing screws.

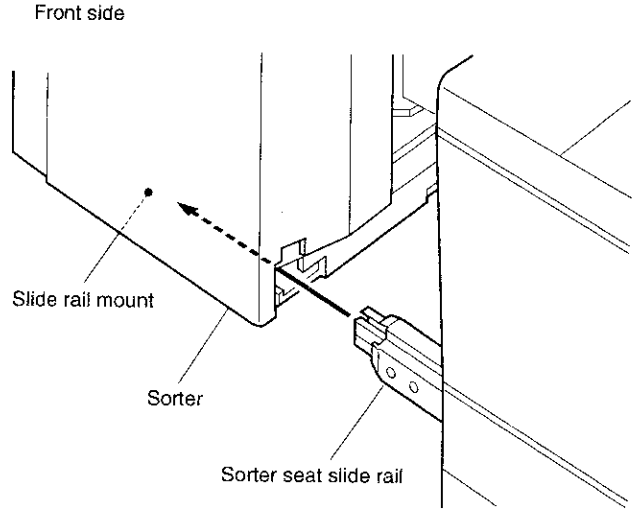


7. Mount the sorter.

Insert the shaft on the back of the sorter seat between the rollers at the back of the sorter.



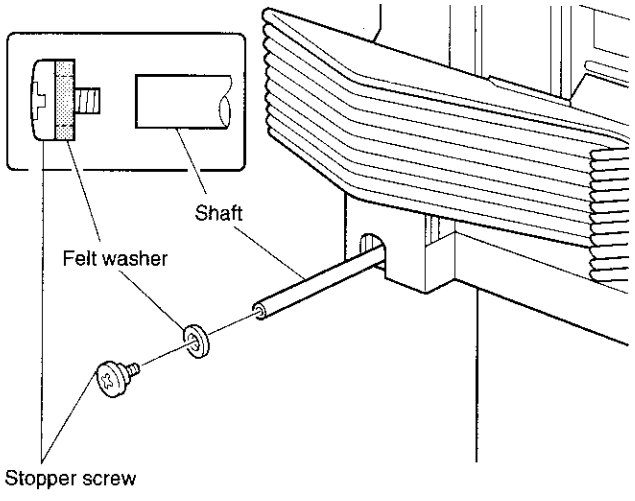
Next, insert the slide rail on the front of the sorter seat into the slide rail mount on the front of the sorter and push the sorter in place.



NOTE: Be sure to slide the sorter away from the copier and check that the sorter is not removed from the slide rail of the sorter seat.

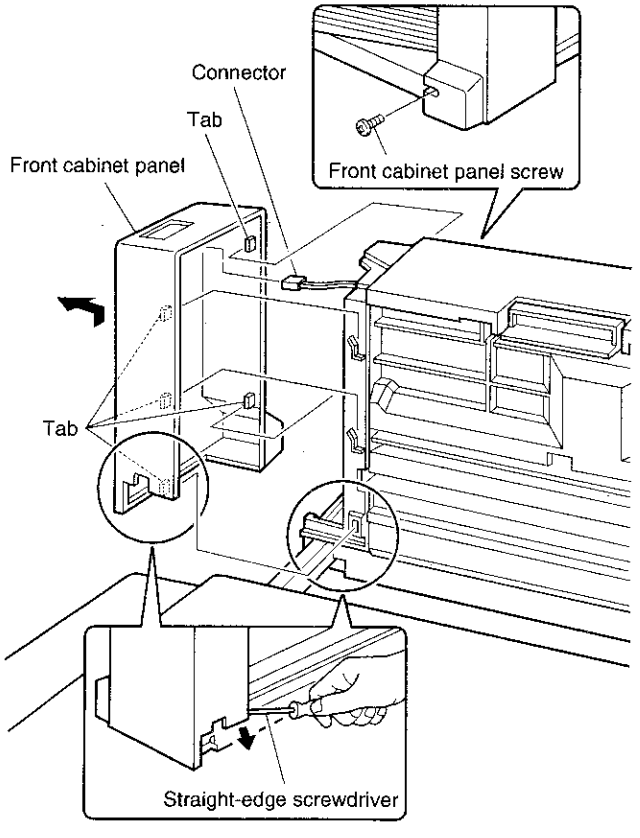
8. Mount the stopper.

Mount the felt washer to the stopper screw and secure the screw to the sorter seat shaft.



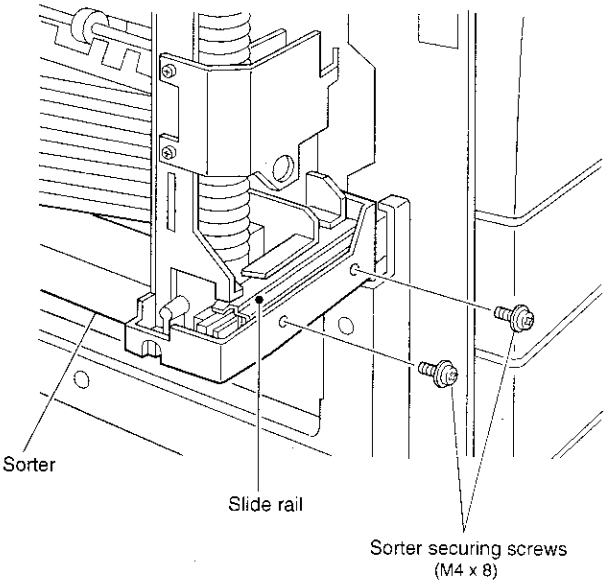
9. Remove the sorter's front cabinet panel.

Remove the front cabinet panel screw.
Next, using a screwdriver, pry open the lower part of the front cabinet panel to pull the lowest tab from the slot in which it is anchored.
Pull the front cabinet panel slightly up and out to remove it.
Disconnect the connector which is plugged into the front cabinet panel.



10. Attach the sorter to the sorter seat.

Install the M4 x 8 sorter securing screws (2 pcs.) in the screw holes on the sorter to attach the sorter to the sorter seat.



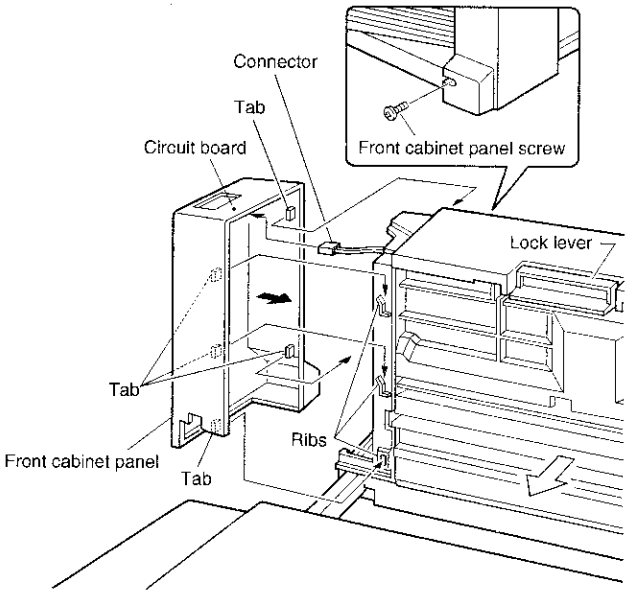
11. Mount the sorter's front cabinet panel.

Plug the connector from the sorter into the circuit board inside the sorter's front cabinet panel.

Fit the tabs on the left side of the front cabinet panel behind the ribs on the sorter, and slide the tabs on the right-hand side of the front cabinet panel behind the ribs in the sorter.

Check to be sure the tabs are securely positioned behind the ribs and inserted properly into the slot.

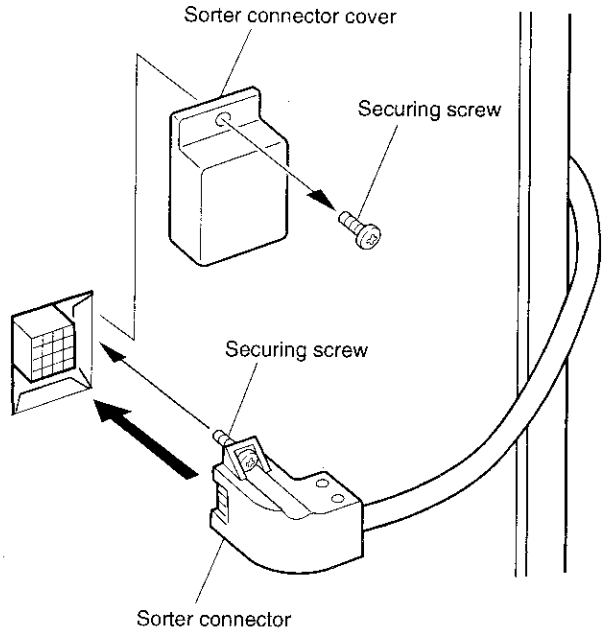
Secure the front cabinet panel using the screw which was removed in step 9.



12. Connect the sorter connector.

Remove the sorter connector cover securing screw which is mounted to the rear cabinet panel of the copier and remove the sorter connector cover.

Connect the sorter connector to the connector on the copier and secure it using the sorter connector securing screw.

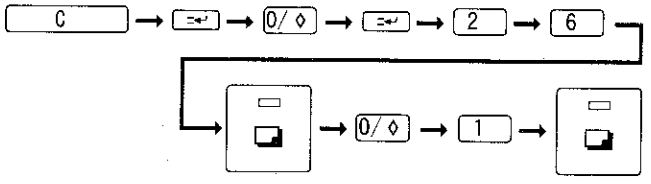


Plug the copier into a grounded outlet and turn the power switch on.

Then, follow the procedure below.

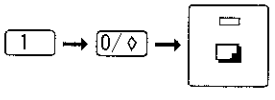
13. Set the mode.

- Operate the copier keys to set the mode.



The above key operation will display the currently set mode.

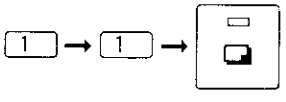
- When only the SF-S18 is to be set, immediately after the above key operation, operate the keys as follows:



- If the mode is to be set in combination with other options, use the table shown below to add up the total of the setting values for all the peripheral devices to be set, and set that total value.

For example, if the SF-S18 and RADF are to be set, the total setting value is 1 + 10 = 11.

Operate the keys as follows:

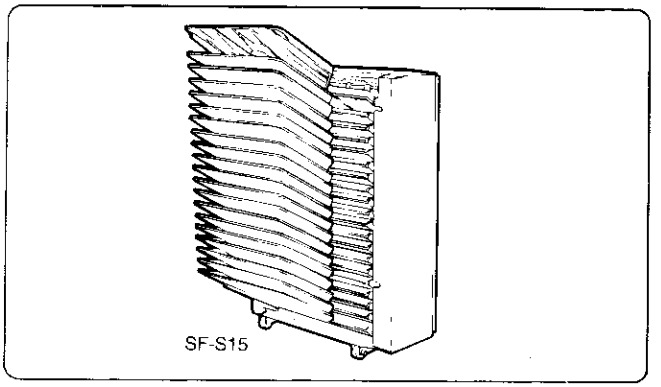


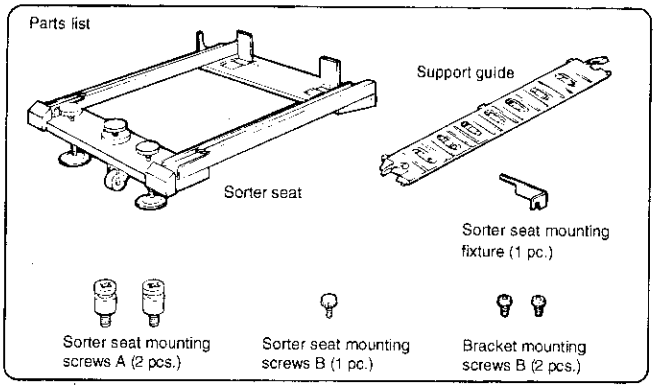
RADF	1
ADF	1

Stand/paper drawer	4

SF-S18	10

(6) SF-S15 (20-Bin Sorter)

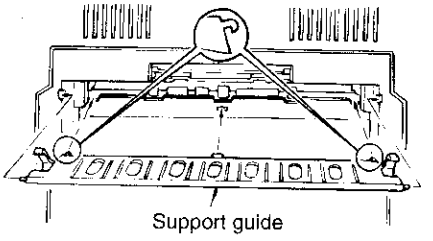




Unplug the copier and follow the procedure below.

1. Install the support guide.

Hook the pawls (two locations) of the support guide to the inside of the copier paper exit end to install the guide as shown in Fig.

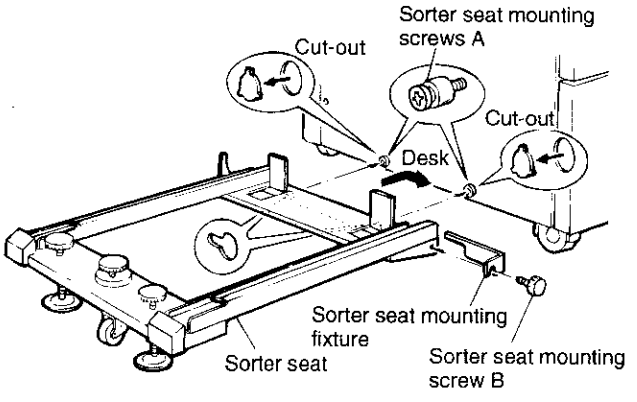


2. Mount the sorter seat to the desk.

Remove the two cut-outs in the cabinet panel on the left side of the desk.

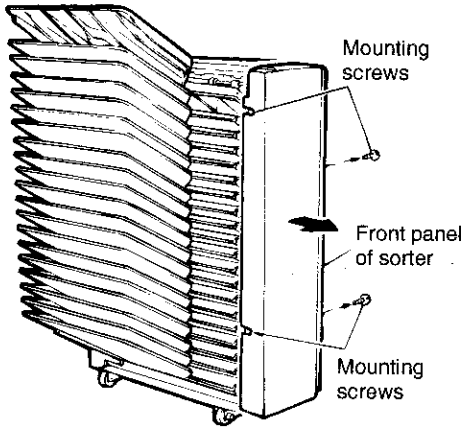
Secure the two sorter seat mounting screws A to the desk.

Next, hook the sorter seat onto the two sorter seat mounting screws A which were secured to the desk, and then use the one sorter seat mounting screw B to secure the sorter seat mounting fixiture as shown.



3. Remove the front panel of the sorter.

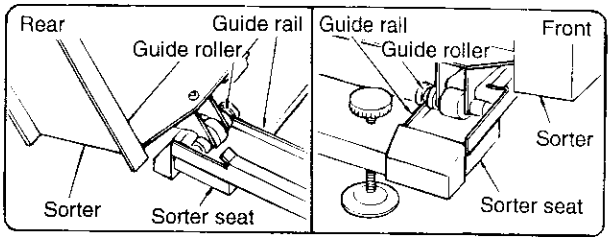
Loosen the four mounting screws in the front panel of the sorter and remove the panel.

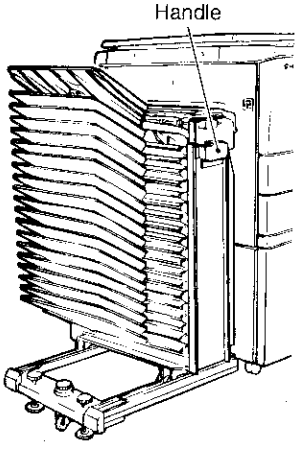


4. Place the sorter on the sorter seat.

While holding the handle, place the sorter on the sorter seat's guide rails and push it gently as far back as it will go.

When doing this, confirm that the rollers at the front of the sorter are correctly seated on the sorter seat.

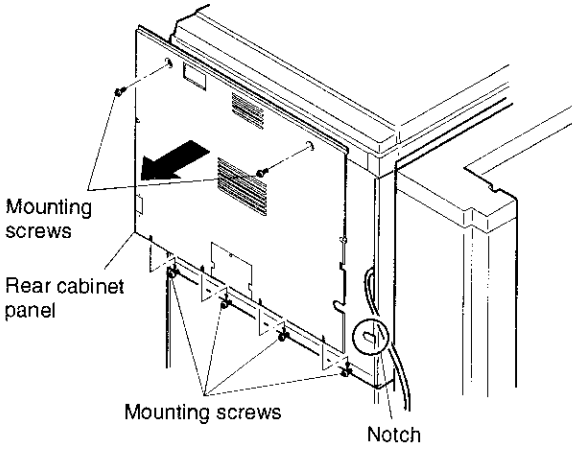




5. Remove the rear cabinet panel from the copier and cut out the notch in the cabinet panel.

Remove the four screws which secure the rear cabinet panel of the copier to remove the rear cabinet panel.

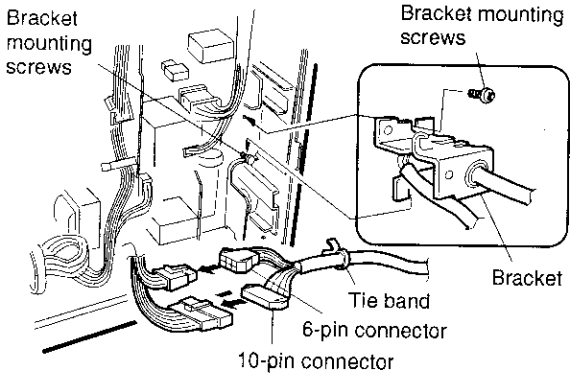
Cut out the notch (one location) in the cabinet panel.



6. Connect the sorter connectors.

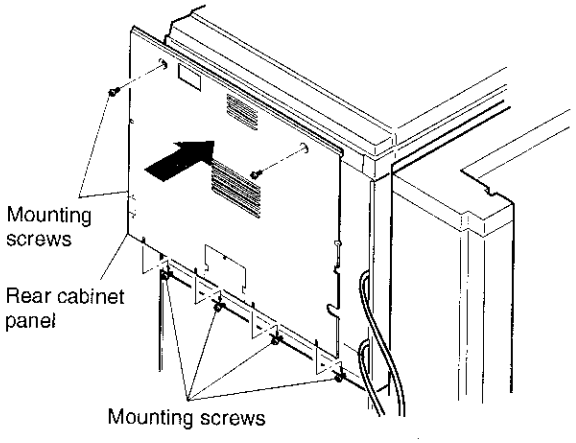
Use the two bracket mounting screws to secure the bracket attached to the sorter harness to the frame of the copier.

Connect the 6-pin and 10-pin sorter connectors to the 6-pin and 10-pin connectors of the copier and insert the tie band into the hole under the board installation part.



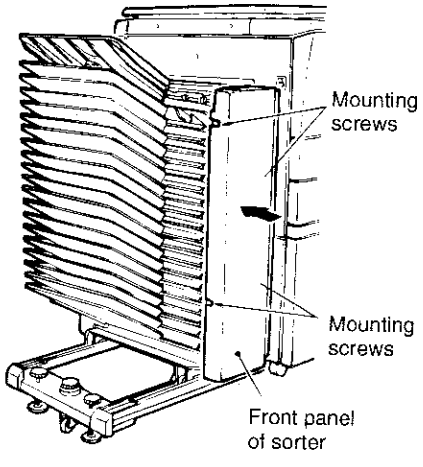
7. Reattach the rear cabinet panel.

Use the four mounting screws to reattach the rear cabinet panel removed in step (4) in its original position.



8. Reattach the front panel of the sorter.

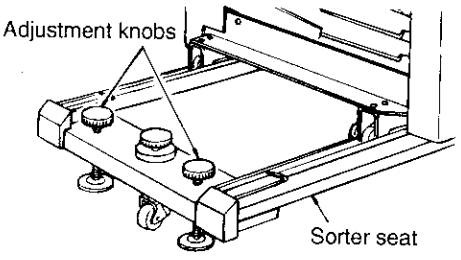
Use the four mounting screws to reattach the front panel of the sorter removed in step (3) in its original position.

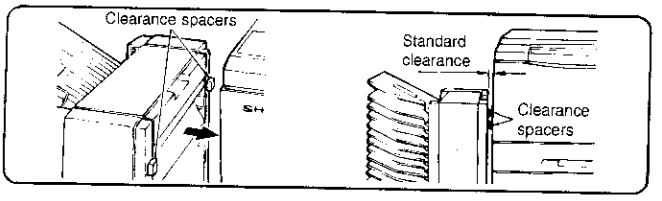


9. Adjust the clearance between the sorter and the copier.

Push the sorter gently against the copier's left cabinet panel. The clearance spacers attached to the back of the sorter will determine the standard clearance between the sorter and the copier. Turn the adjustment knobs on the sorter seat to adjust the clearance so that the spacers are touching the copier.

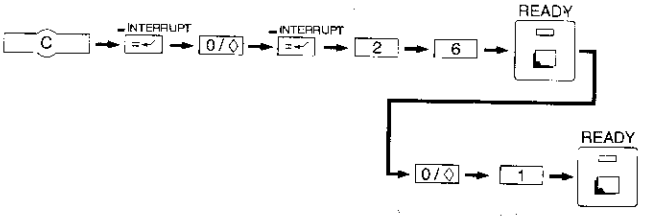
After adjusting the clearance, remove the clearance spacers.





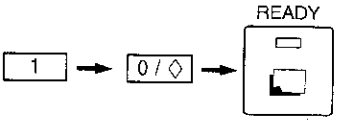
10. Set the mode.

- Operate the keys on the copier to set the mode.

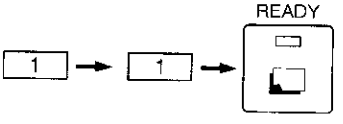


The above key operation will display the currently set mode.

- If only the SF-S15 is to be set, immediately after the above key operation, operate the keys as follows:

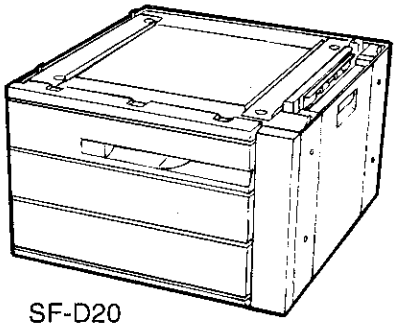


- If the mode is to be set for a combination with other options, add up the total of the setting values for all the peripheral devices to be set from the table shown below, and set theat total value.

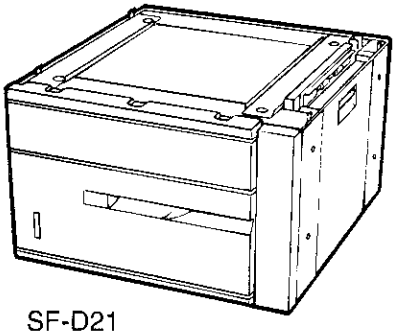


SF-A17/A56	1	SF-D20/21	4	Sorter	10

(7) SF-D20/21



SF-D20



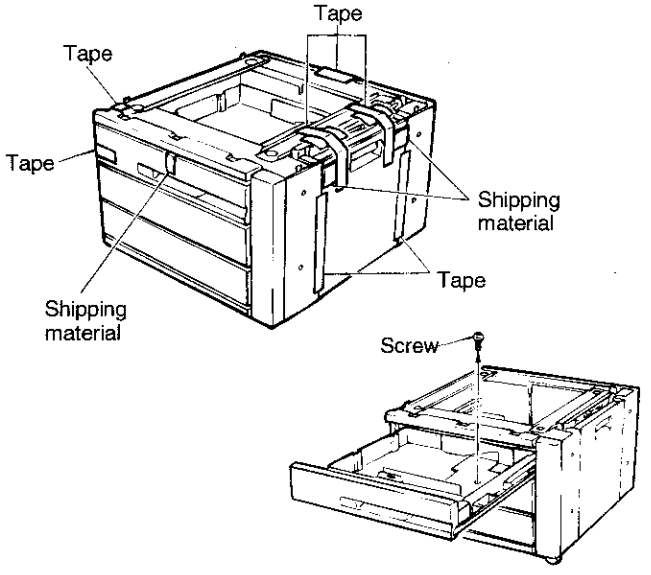
SF-D21

Included parts

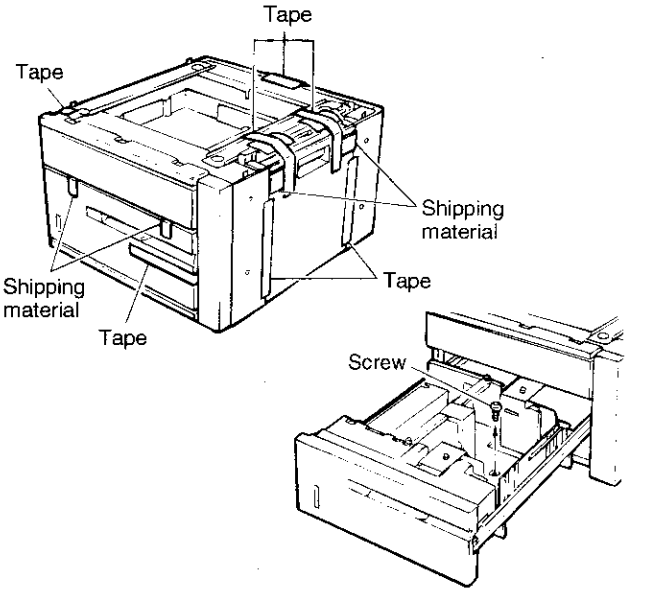
Mounting screws: 4

Before installation, remove all of the screws, tape, and shipping material as shown below.

D20



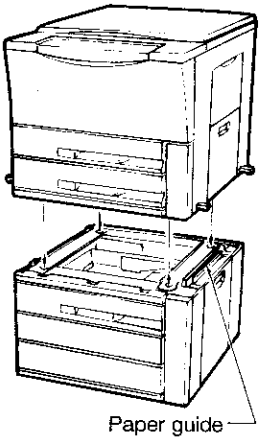
D21



Be sure to unplug the copier before carrying out the following procedures.

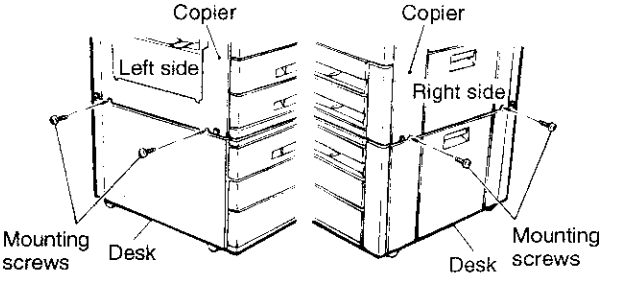
1. Place the copier on the desk.

Place the copier on the desk so that the feet of the copier fit into the corresponding holes in the desk.
When doing this, be careful that the copier does not come to rest on the paper guide or other parts of the desk that might be damaged by the weight of the copier.



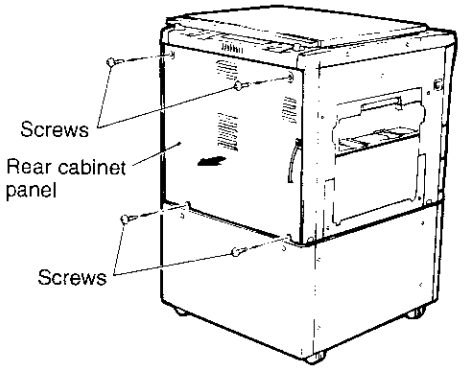
2. Secure the copier to the desk.

Use the included four mounting screws to secure the copier to the desk.
In addition to securing the copier to the desk, these screws also function to electrically ground the desk, so be sure to tighten all four mounting screws securely.



3. Remove the rear cabinet panel from the copier.

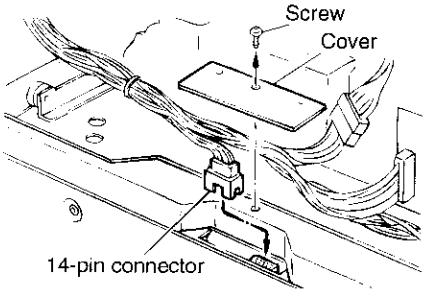
Remove the rear cabinet panel by removing the four screws which secure it to the copier.



4. Connect the desk relay harness.

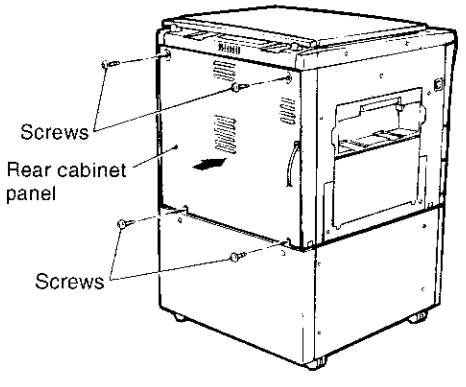
Remove the screw which secures the cover of the connector access hole in order to remove the cover.
Next, remove the temporary connector which is attached to the 14-pin connector of the desk relay harness, and connect the 14-pin connector to the connector on the desk.

* Note that the temporary connector will no longer be used.



5. Remount the rear cabinet panel onto the copier.

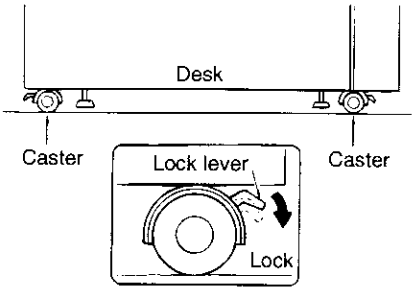
Remount the rear cabinet panel which was removed in Step 3 in its original position and secure it with the four mounting screws.



6. Move the copier to the desired installation location.

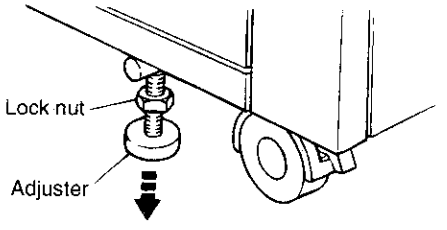
7. Lock the casters.

Move the lock levers of the two casters (one each left and right) at the front side of the desk downward in the direction indicated by the arrow in order to lock the casters.



8. Lower the adjuster to secure the desk in place.

Use pliers or a wrench to loosen the lock nut of the adjuster, and then turn the adjuster to lower it to the floor in order to secure the desk in place.
After lowering the adjuster, re-tighten the lock nut all the way up as far as it will go in order to lock the adjuster.

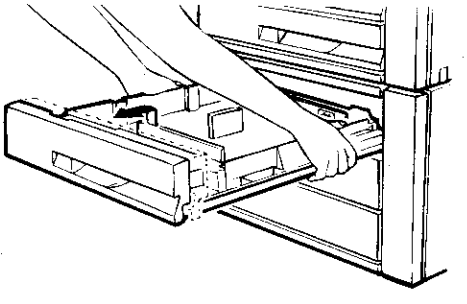


★ For the SF-D20

(The initial paper size setting is A4R for the AB system and 8 1/2 x 11R for the inch system.)

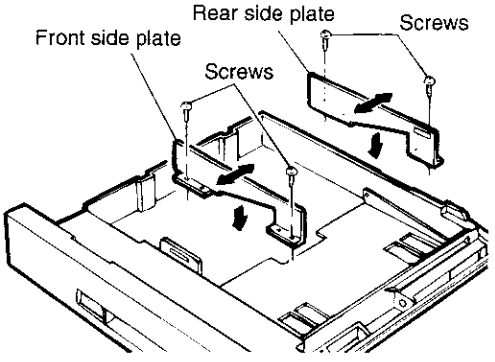
9. Pull out the paper cassette.

Lift up on the handle on the paper cassette and pull the cassette out from the desk until it stops, and then lift up on both sides of the back of the cassette in order to pull it all the way out of the desk.



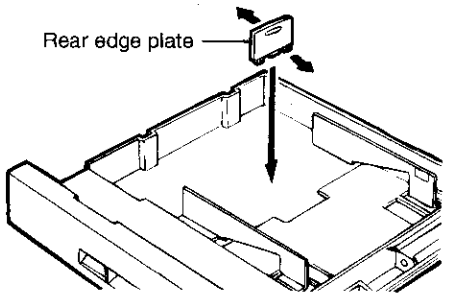
10. Adjust the positions of the front and rear side plates.

Remove the mounting screws (two each) which secure the front and rear side plates, fit the two side plates into the appropriate positions marked on the cassette corresponding to the desired paper size, and then secure the side plates once again with the mounting screws (two each).



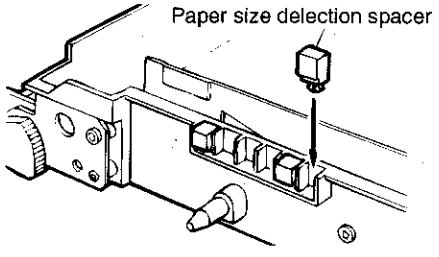
11. Adjust the position of the rear edge plate.

Remove the rear edge plate and fit it into the cassette at the position corresponding to the desired paper size.



12. Set the paper size detection spacer.

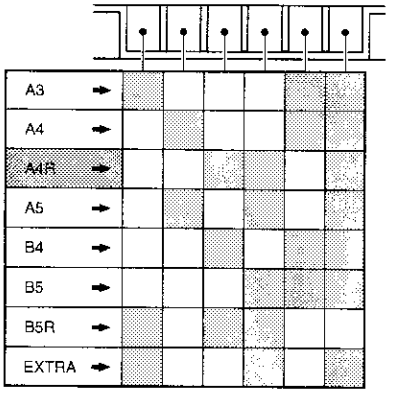
Change the position of the paper size detection spacer to the position corresponding to the desired paper size.



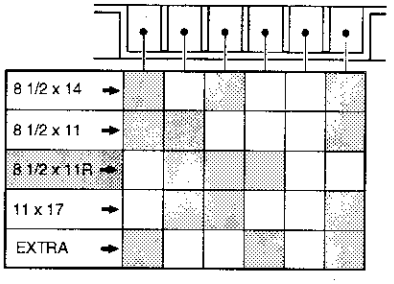
(Example: Position for A3 size paper)

Paper size detection spacer position diagram

AB system



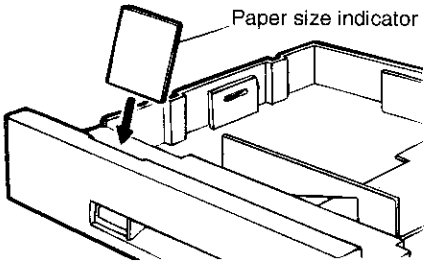
Inch system



13. Change the paper size indicator.

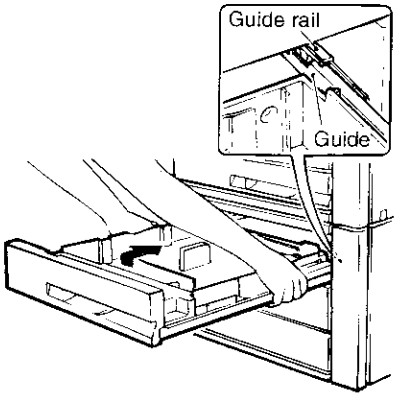
Remove the paper size indicator and re-insert it so that the paper size for which the cassette has been set is visible in the paper size indication window.

Note that paper size indications are printed on both sides of the paper size indicator.



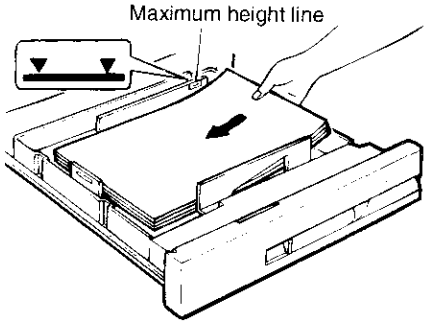
14. Re-insert the paper cassette.

Lift up on both sides of the back of the paper cassette and, while aligning the right guide on the cassette with the guide rail as shown in the figure, push the cassette into the desk along the guide rails.
After doing this, confirm that the cassette moves in and out smoothly.



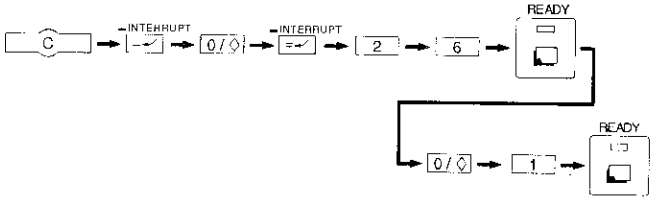
15. Place the paper in the cassette.

Place the paper in the paper cassette.
When doing this, do not stack the paper higher than the maximum height line indicated on the cassette.
Next, push the cassette all the way into the desk as far as it will go.



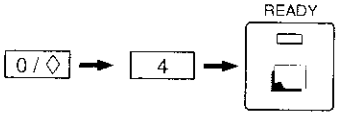
16. Set the mode.

- Operate the keys on the copier to set the mode.



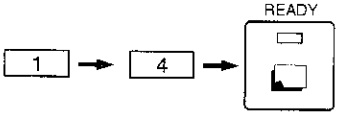
The above sequence of key operations will display the current setting value.

- If only the SF-D20 is being set, immediately after the above key operation sequence, perform the following key operation sequence to set the mode.



- If the mode is to be set for a combination of optional equipment, add together the setting values shown in the table below for each peripheral device, and set the mode to the total setting value.

  For example, to set the mode for a combination of the SF-D20 and the SF-S53, the total setting value is 4 + 10 = 14, so the key operation sequence is as follows.



SF-A17/A56	1

SF-D20/D21	4

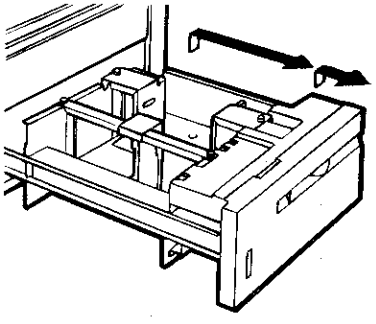
Sorter	10

★ For the SF-D21

(The initial paper size setting is A4 for the AB system and 8 1/2 x 11 for the inch system.)

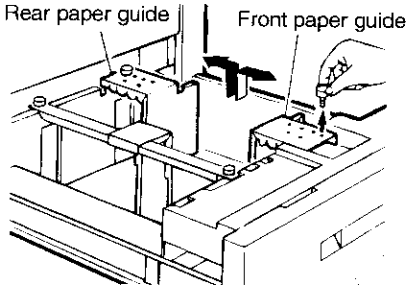
17. Pull out the large-capacity paper cassette.

Lift up on the handle on the paper cassette and pull the cassette out from the desk until it stops (the paper loading position), and then lift up on the casette handle once again and pull the cassette all the way out of the desk.



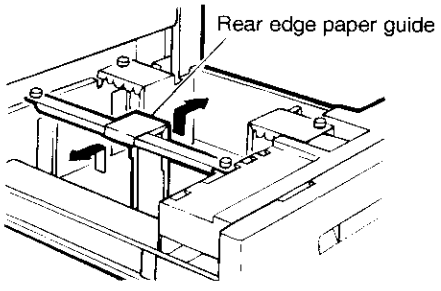
18. Adjust the positions of the front and rear paper guides.

Remove the mounting screws which secure the front and rear paper guides, fit the two paper guides into the appropriate positions corresponding to the desired paper size, and then also secure the mounting screws into the holes corresponding to the desired paper size.



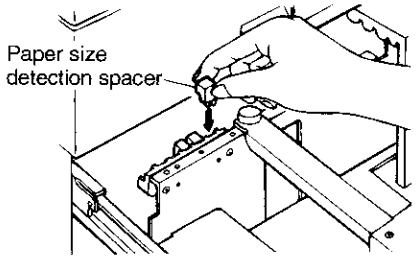
19. Adjust the position of the rear edge paper guide.

Loosen the two screws which secure the rear edge paper guide until it becomes possible to move the paper guide.
Next, fit the rear edge paper guide into the appropriate position corresponding to the desired paper size, and then also secure the two mounting screws into the holes corresponding to the desired paper size.



20. Set the paper size detection spacer.

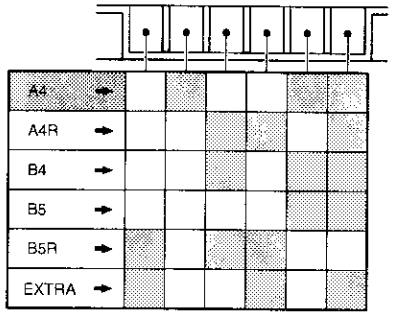
Change the position of the paper size detection spacer to the position corresponding to the desired paper size.



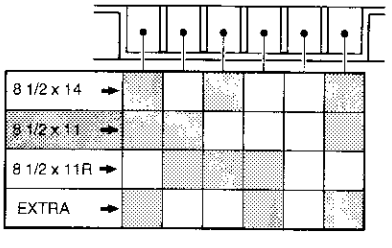
(Example: Position for A3 size paper)

Paper size detection spacer position diagrams

AB system

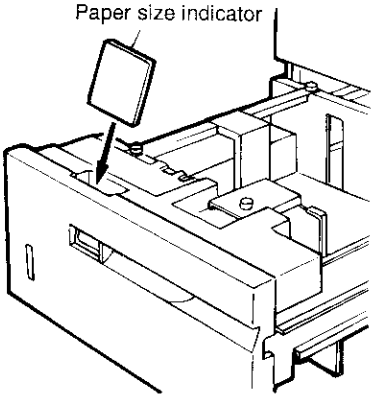


Inch system



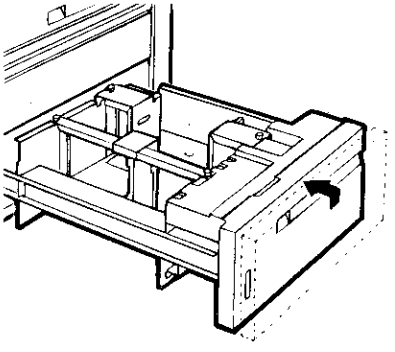
21. Change the paper size indicator.

Remove the paper size indicator and re-insert it so that the paper size for which the cassette has been set is visible in the paper size indication window.
Note that paper size indications are printed on both sides of the paper size indicator.



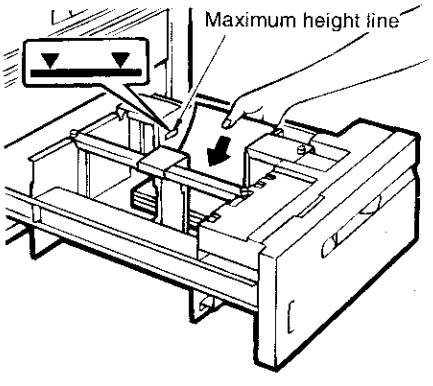
22. Re-insert the large-capacity paper cassette.

Lift up on the handle of the large-capacity paper cassette and re-insert in as far as the paper loading position.



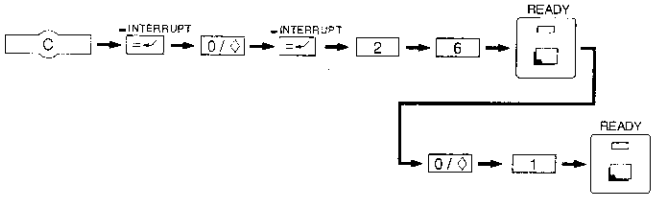
23. Place the paper in the cassette.

Place the paper in the paper cassette.
When doing this, do not stack the paper higher than the maximum height line indicated on the cassette.
Next, push the cassette all the way into the desk as far as it will go.



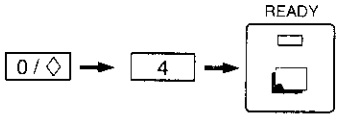
24. Set the mode.

- Operate the keys on the copier to set the mode.



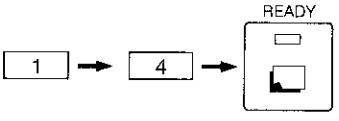
The above sequence of key operations will display the current setting value.

- If only the SF-D21 is being set, immediately after the above key operation sequence, perform the following key operation sequence to set the mode.



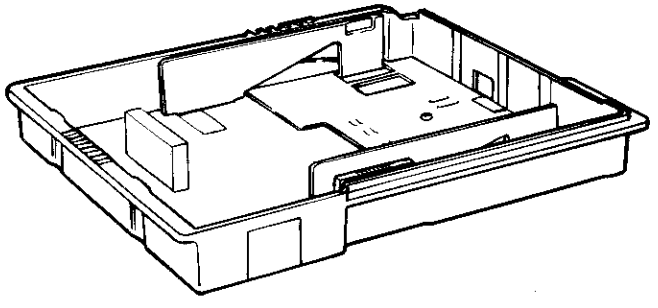
- If the mode is to be set for a combination of optional equipment, add together the setting values shown in the table below for each peripheral device, and set the mode to the total setting value.

For example, to set the mode for a combination of the SF-D21 and the SF-S14, the total setting value is 4 + 10 = 14, so the key operation sequence is as follows.



SF-A17/A56	1	SF-D20/21	4	Sorter	10

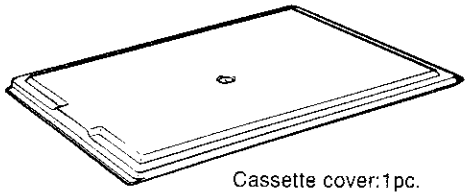
(8) SF-IC11



SF-IC11

Cassette main unit

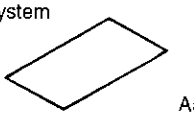
Parts included



Cassette cover:1pc.

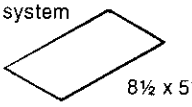
Size label for indication plate

AB system



A5 1sheet

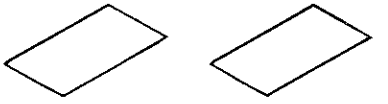
Inch system



8½ x 5½ 1sheet

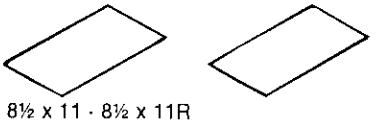
Cassette size label

AB system



A3 · A4 · A4R · A5 · B4 two sheets each

Inch system



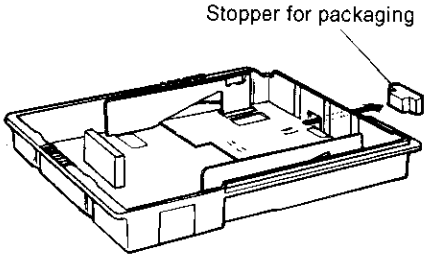
8½ x 11 · 8½ x 11R
8½ x 14 · 8½ x 5½
11 x 17 two sheets each

✳ Be sure to store any parts with care that are not used because they are necessary for changing the papersize.

Before performing the following procedure, be sure to remove the power plug of the copier main unit.

1. To remove the stopper for the packaging cassette unit.

Remove the stopper for the packaging the paper pressure plate in the cassette unit.



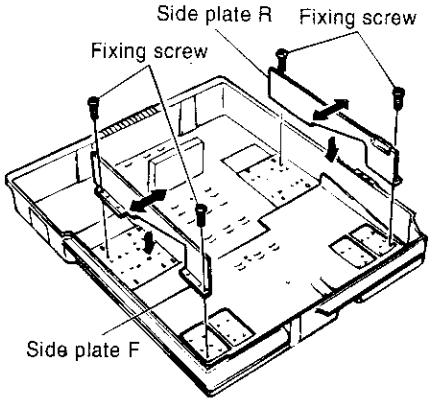
When using default setting:

★ Skip to step 7 and perform the following steps.
Initial set paper size is A3 or 11 x 17.

When using after changing paper size:

2. To change the size setting of side plate F and side plate R.

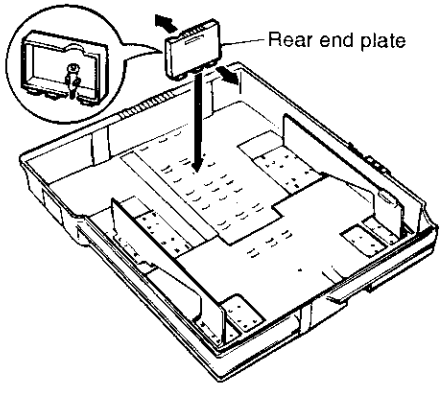
Insert side plate F and side plate R into the cassette main unit and align them on the marking for the desiredsize, and secure the side plates with fixing screws (2 pcs. each).



3. To change the size position of the rear end plate.

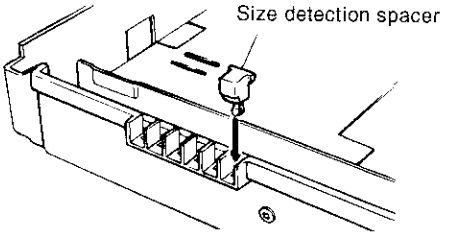
Remove the rear end plate from its rear storage place, and insert this into the cassette main unit for the desired size.

When you switch the size to A5 or 8½ x 5½, fix this plate to the rotary plate by using the screw that is attached to the rear end plate.



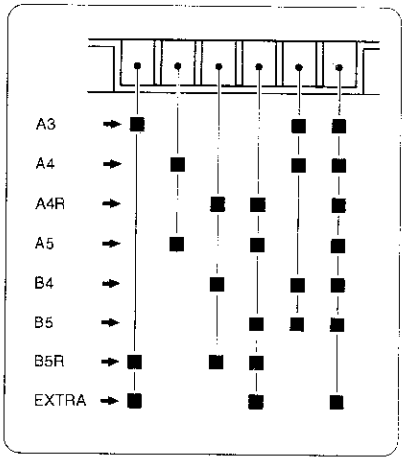
4. To set the size detection spacer.

Reposition the size detection spacer for the desired paper size.

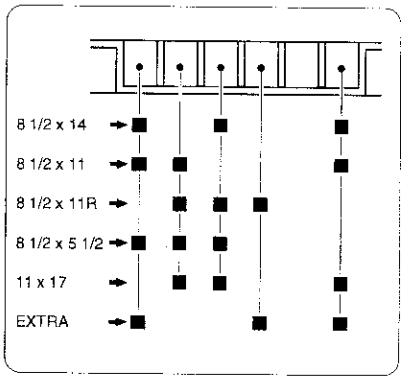


Setting diagram for size detection spacer

(AB system)

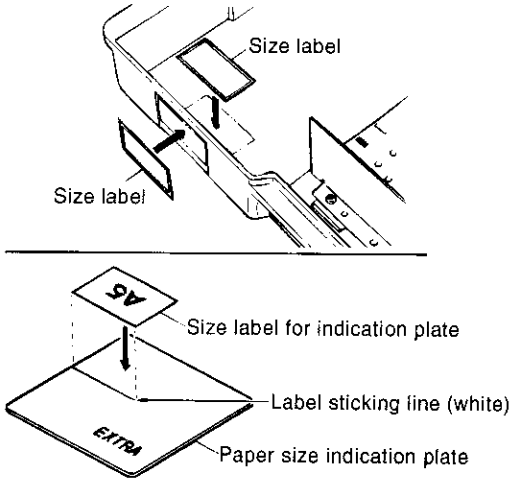


(Inch system)



5. To stick the cassette size labels.

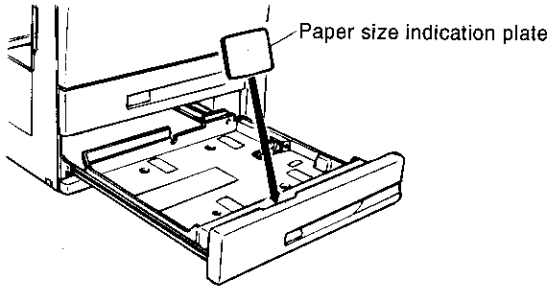
Stick the cassette size labels that indicate and correspond to the desired size on the marked positions for sticking (2 positions). If you change the size to A5 or 8-1/2 x 5-1/2, take out the paper size indication plateand stick the size label on the indication plate and align the sticking line as shown in the figure.



6. To change the paper size indication plate.

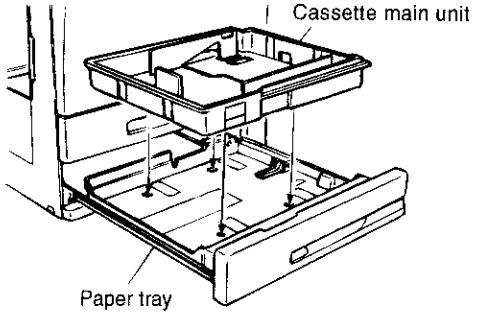
Take out the paper size indication plate and insert it so that the name of set paper size can be seen through the paper size indication window.

The paper size is written on both front and rear faces of the paper size indication plate.

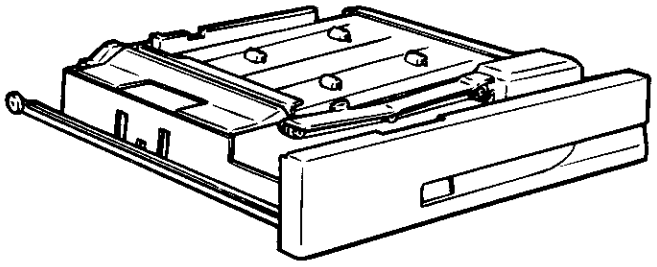


7. To install the cassette main unit on the paper tray.

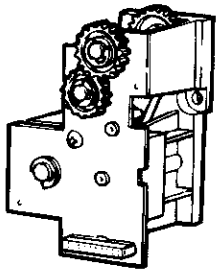
Install the cassette main unit by putting the four projections into the corresponding holes of the paper tray.



(9) SF-DM11



Parts included



ADU drive unit:1pc.

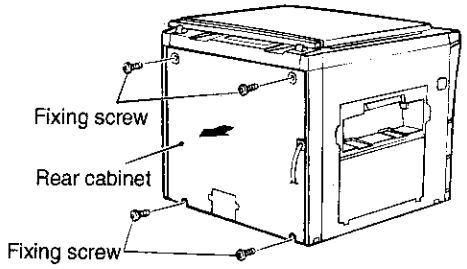
Right stopper:1pc.

Fixing screw(M4 x 8):2pcs.

Before performing the following procedure, be sure to remove the power plug of the copier main unit.

1. To remove the rear cabinet of the copier main unit.

Remove the four screws that fix the rear cabinet of the copier main unit and remove the rear cabinet.



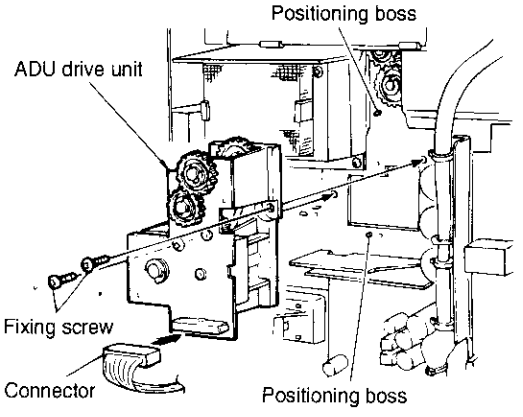
2. To install the ADU drive unit.

Remove the connector, that has been inserted temporarily to the connector near the copier main unit for connecting with ADU drive unit.

* The removed temporary connector, it will not be used.

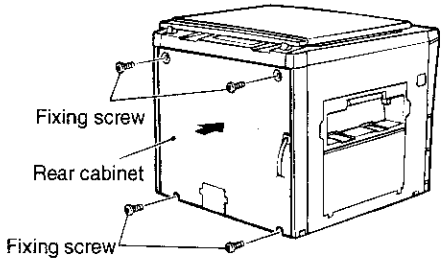
Install the ADU drive unit to the two positioning bosses on the rear frame of the copier main unit, and secure this with two fixing screws.

Then, connect the connector near the copier main unit, to that of the ADU drive unit.



3. To install the rear cabinet of the copier main unit.

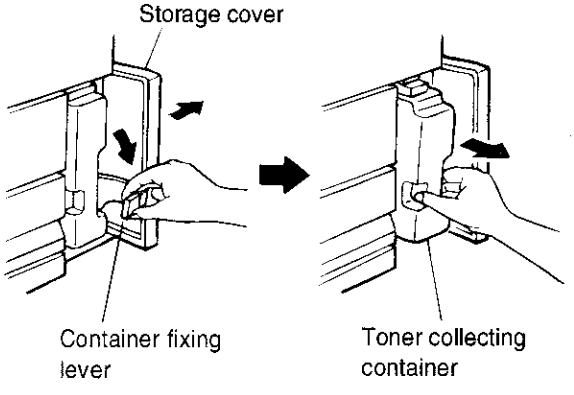
Reinstall the rear cabinet that has been removed in step 1 with four fixing screws.



4. To remove the toner collecting container.

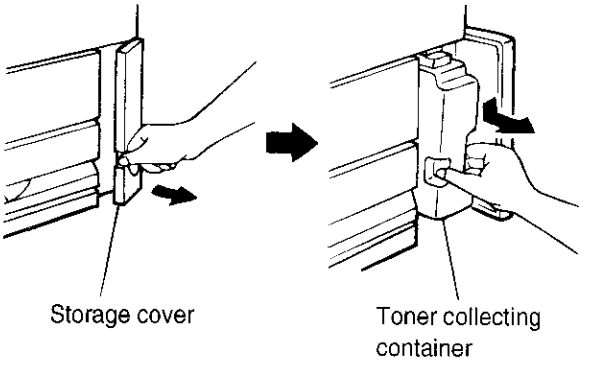
• When a container fixing lever is installed

Open the storage cover for the toner collecting container, pull the container fixing lever to your side and remove the container.



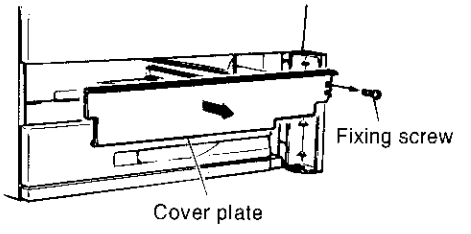
• When a container fixing lever is not installed

Open the storage cover for the toner collecting container, then remove the toner collecting container by pulling out and pressing down on it at the same time.



5. To remove the cover plate.

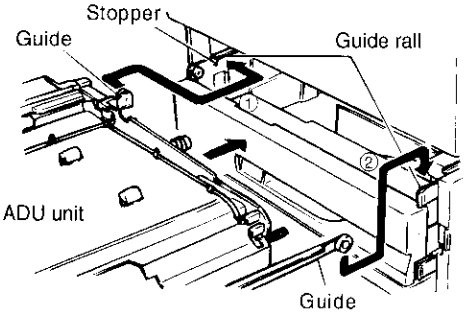
Remove the screw that fixes the cover plate and remove the cover plate.



6. To install the ADU unit.

Install the ADU unit by inserting the guides to the guide rails.

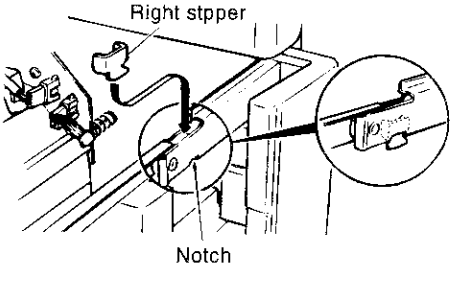
At this time, the wheel for the left guide of the ADU unit should be behind the stopper on the left guide rail.



7. To install the right stopper.

Insert the right stopper into the notch before the wheel for the right guide of the ADU unit as shown in the figure.
At the time, ensure that the right side of the ADU unit is locked.

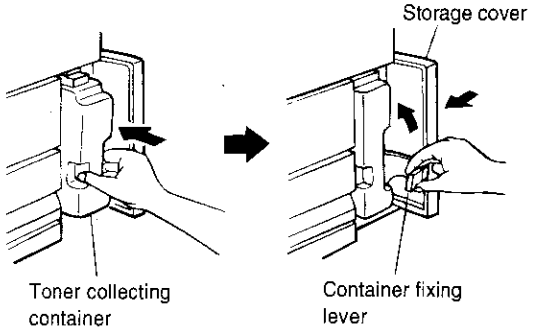
Then push the ADU unit to the innermost recess of the copier main unit.



8. To install the toner collecting container.

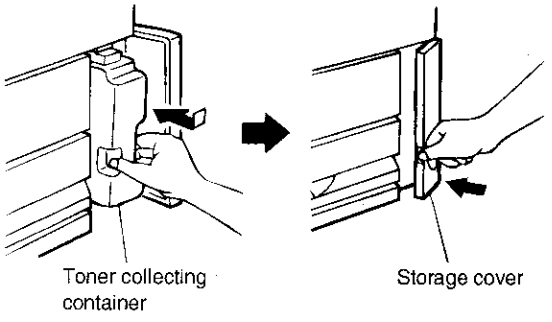
• When a container fixing lever is installed

Reinstall the toner collecting container that has been removed in step 4, restore the container fixing lever, and close the storage cover for the toner collecting container.



• When a container fixing lever is not installed

Reinstall the toner collecting container that has been removed in step 4. Press it down to its original position and push it into the machine as far as it will go. Close the storage cover.

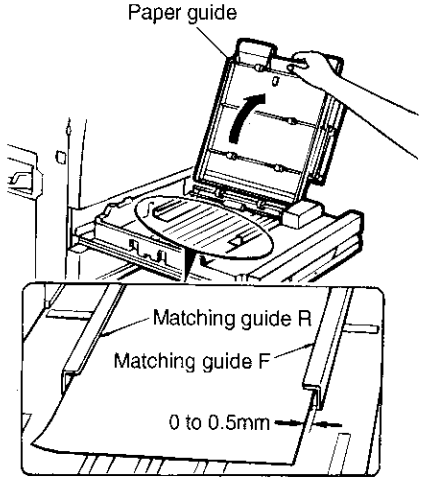


9. To check and adjust the matching guide.

① Mark a duplex copy.

② Remove the duplex unit from the copier main unit, and open the paper guide.

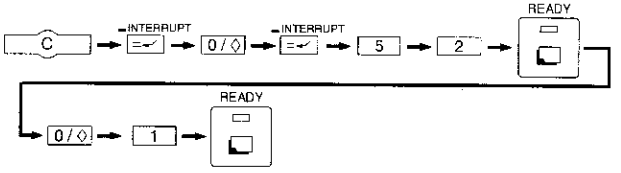
③ Set the copy that has been made in step I or a sheet of the same size on the duplex tray. Align the paper to either alignment guide F, or R, to check the gap. Check to see if the gap between either of the alignment guides and the paper is from 0 to 0.5 mm.



When the matching guide is aligned properly, perform step 10 in the Installation Procedure.

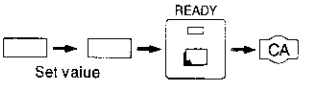
When the matching guide is not aligned properly, perform the following Procedure to adjust the matching guide.

A. Set the mode using the following key operation on the copier main unit:

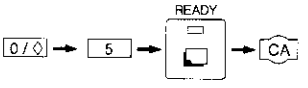


Then current set value is displayed.

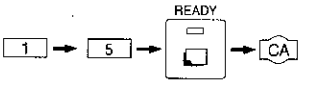
B. To set the adjustment mode, input the set value as shown below after the operation above:



(Example) To set a value (5) with one digit, perform the following operation:



(Example) To set a value (15) with two digit, perform the following opeartion:



Changing the set value by (1) causes the matching guide width to move 0.5mm to 0.6mm.

* Criterion for changing set value

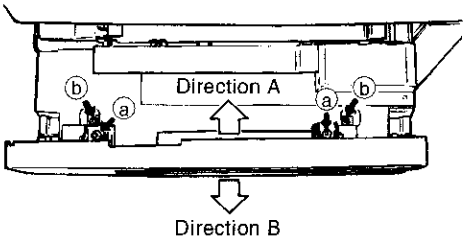
1 ⟵ Factory setting value ⟶ 99

(Guide width becomes larger.) (Guide width becomes smaller.)

C. Perform the steps ① to ③ again to check the width.

10. To adjust the center dislocation.

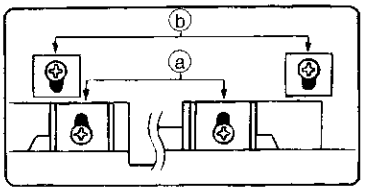
When copy result shows center dislocation as shown in Fig. 1 and Fig. 2, loosen the four screws (indicated by ↓) that fix the front cabinet.



Caution:

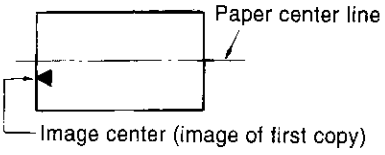
When you fix the front cabinet, the gap between a fixing screw and the cabinet is symmetrical for the fixing screw sections ⓐ ⓑ.

(Reference drawing)



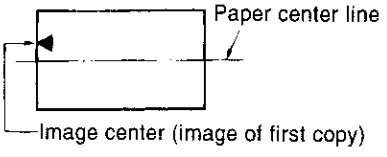
* In case of Fig. 1
Move the front cabinet to the direction A, tighten the fixing screws ⓐ (2 pcs.) and ⓑ (2 pcs.) in this order, and make a copy again to check that there is no center dislocation.

Fig.1



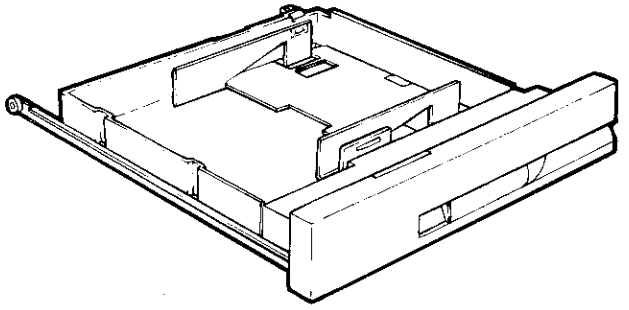
* In case of Fig. 2
Move the front cabinet to the direction B, tighten the fixing screws ⓐ (2 pcs.) and ⓑ (2 pcs.) in this order, and make a copy again to check that there is no center dislocation.

Fig.2

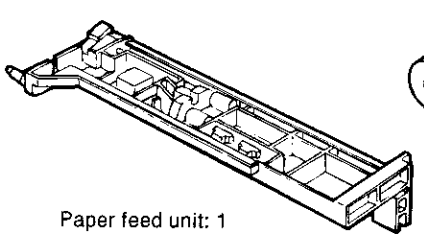


(10) SF-CM11

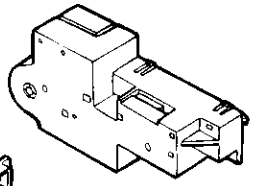
Paper Cassette



Included parts



Paper feed unit: 1



Lift-up unit: 1

Right stopper: 1

Mounting screws A (M4 x 30): 2

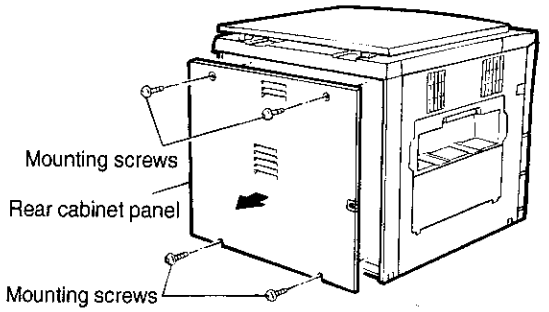
Mounting screws B (M4 x 10): 2

Be sure to unplug the copier and install the unit as follows:

★ Procedures for installation on the copier

1. Remove the rear cabinet panel from the copier.

Remove the rear cabinet panel by removing the four screws which secure it to the copier.

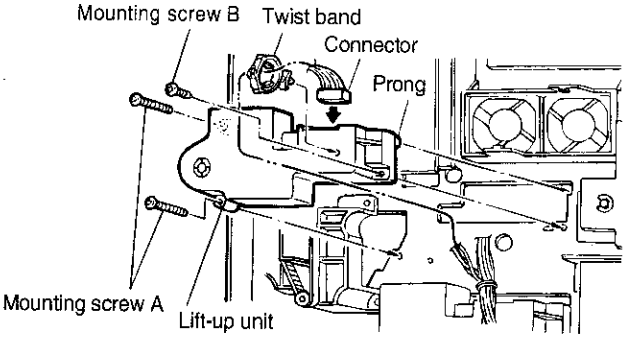


2. Install the lift-up unit.

Connect the connector (black colored) from the copier to the connector of the lift-up unit.

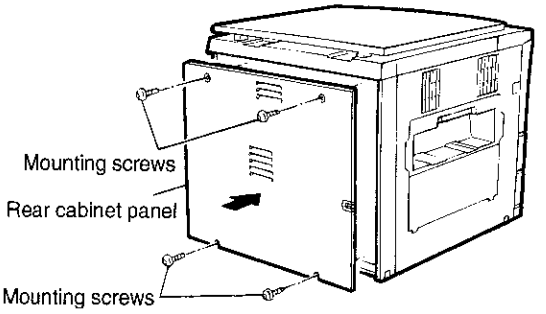
Next, hook the prongs on the lift-up unit into the rear frame of the copier, fit the lift-up unit into the positioning bosses (two locations), and secure it with the mounting screws A (2) and B (1).

Insert the twist band on the copier's harness into the lift-up unit.



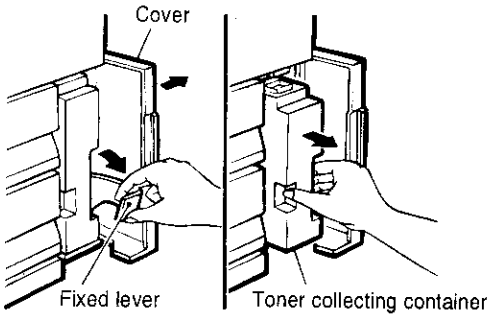
3. Remount the rear cabinet panel onto the desk.

Remount the rear cabinet panel which was removed in step 1 back in its original position and secure it with the four mounting screws.



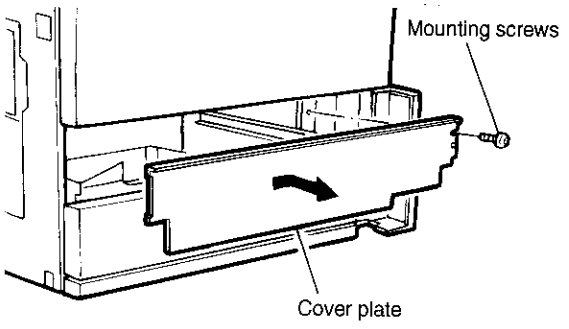
4. Remove the toner collecting container.

Open the toner collecting container cover, pull the fixed lever forward, and remove the container.



5. Remove the cover plate.

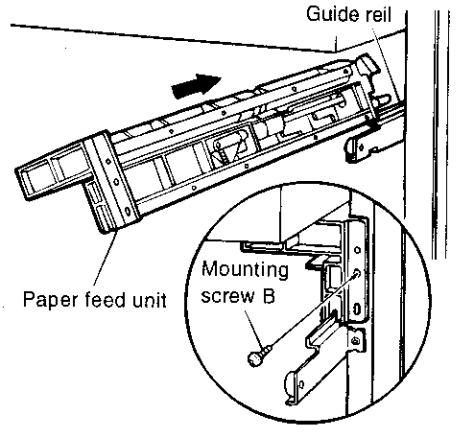
Remove the cover plate by removing the screw which secures it.



6. Install the paper feed unit.

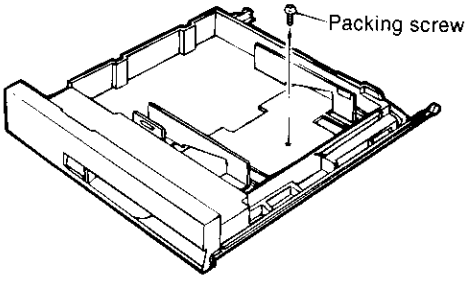
Fit the groove in the paper feed unit into the guide rail, and then, while tilting the paper feed unit at an angle of approximately 30°, slide it all the way back as far as it will go.

Fit the paper feed unit into the positioning bosses (two locations) on the desk frame, and secure it with one mounting screw B.



7. Remove the packing screw from the paper cassette.

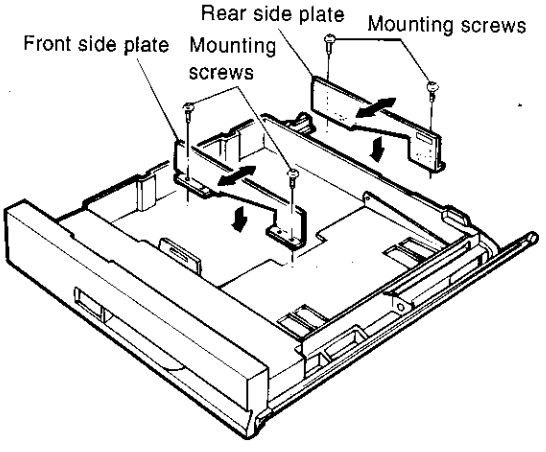
Remove the packing screw which secures the paper pressure plate inside the paper cassette.



The paper size is set to A4 for AB system and 8½" x 14" for inch system at the factory.

8. Change the positions of the front and rear side plates.

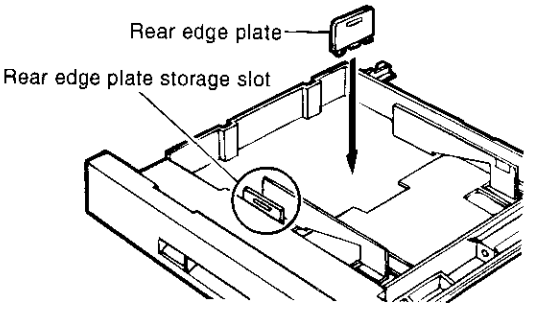
Remove the mounting screws (2 each) which secure the front and rear side plates, fit the front and rear side plates into the appropriate locations marked on the cassette to set the desired paper size, and then secure the side plates once again with the mounting screws (2 each).



9. Position the rear edge plate.

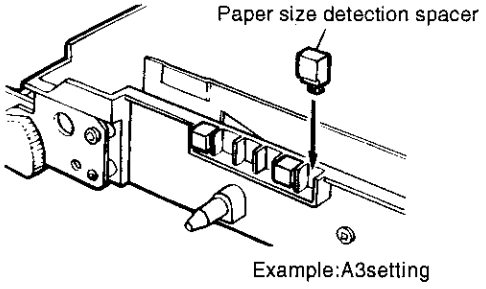
Remove the rear edge plate from its storage slot and fit it into the cassette to set the desired paper size.

The rear edge plate is not needed to set the paper size to 11" x 17" (double letter size).



10. Set the paper size detection spacer.

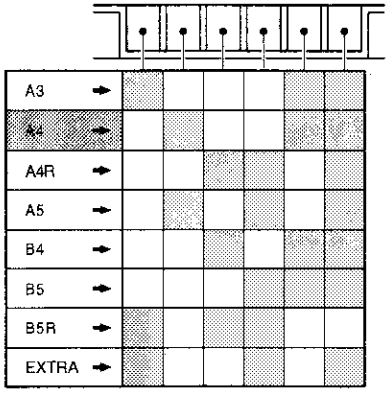
Change the position of the paper size detection spacer to match the desired paper size.



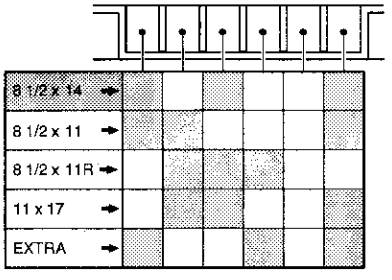
Example:A3setting

Paper size detection spacer position diagram

AB system



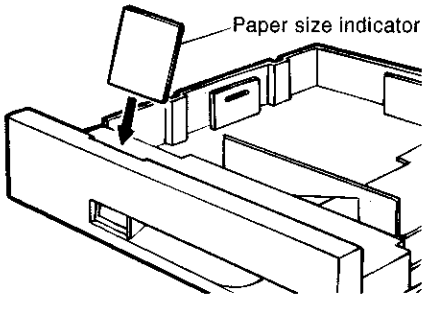
Inch system



11. Change the paper size indicator.

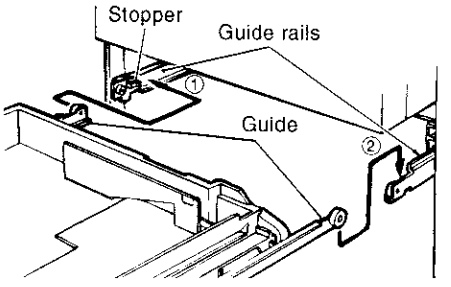
Remove the paper size indicator and reinsert it to show the paper size for which the cassette has been set in the paper size indicator window.

Note that paper sizes are printed on both sides of the paper size indicator.



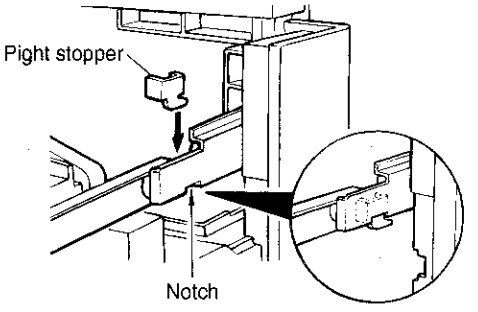
12. Fit the paper cassette guides into the guide rails.

Insert the paper cassette by fitting the guides of the paper cassette into the guide rails.
When doing this, insert the paper cassette all the way in so that the cassette's left guide roller goes past the stopper on the guide rail.



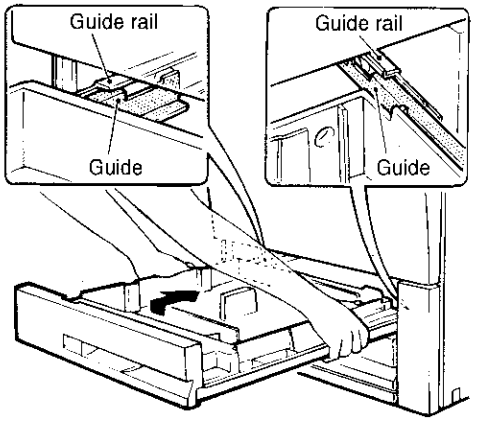
13. Mount the right stopper.

Fit the right stopper into the notch in front of the paper cassette's right guide roller as shown in the figure.
When doing this, confirm that the right side of the paper cassette is locked.



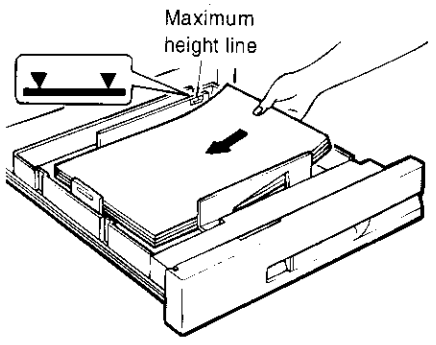
14. Install the paper cassette.

Lift the rear sides of the paper cassette and insert the both sides of guides into the Copier by fitting them to the guide rails as shown in the figure. Make sure that the paper cassette slides smoothly.



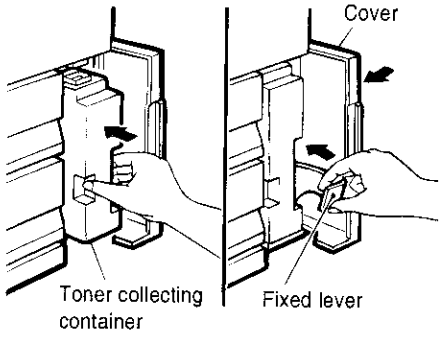
15. Place the paper.

Place the paper in the cassette.
Do not stack the paper higher than the maximum height line.
Next, push the cassette all the way into the copier.



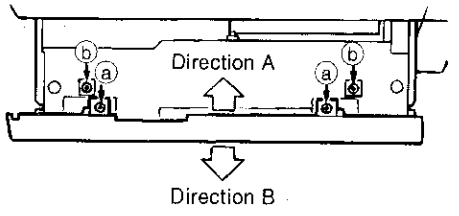
16. Install the toner collecting container.

Reinsert the toner collecting container which was removed in step 4 into its original position, return the fixed lever to its original position, and then close the cover.



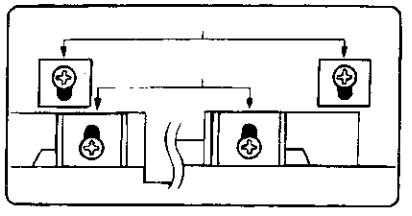
17. Adjust any center misalignment.

Make a copy, and if there is any center misalignment such as that shown in Fig. 1 or Fig. 2, loosen the four screws (indicated by the arrows) which secure the front cabinet panel.



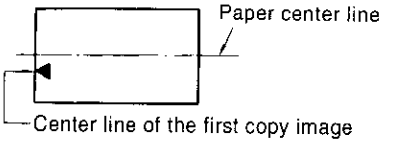
NOTE:
The mounting screws ⓐ and ⓑ will be in the symmetrical positions when they are tightened, as shown right.

(Reference figure)



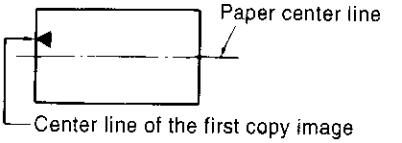
- If misaligned as shown in Fig. 1
  Move the front cabinet panel in direction A and retighten the two mounting screws ⓐ and then the other two screws ⓑ. Make another copy to confirm that the center is no longer misaligned.

Fig.1



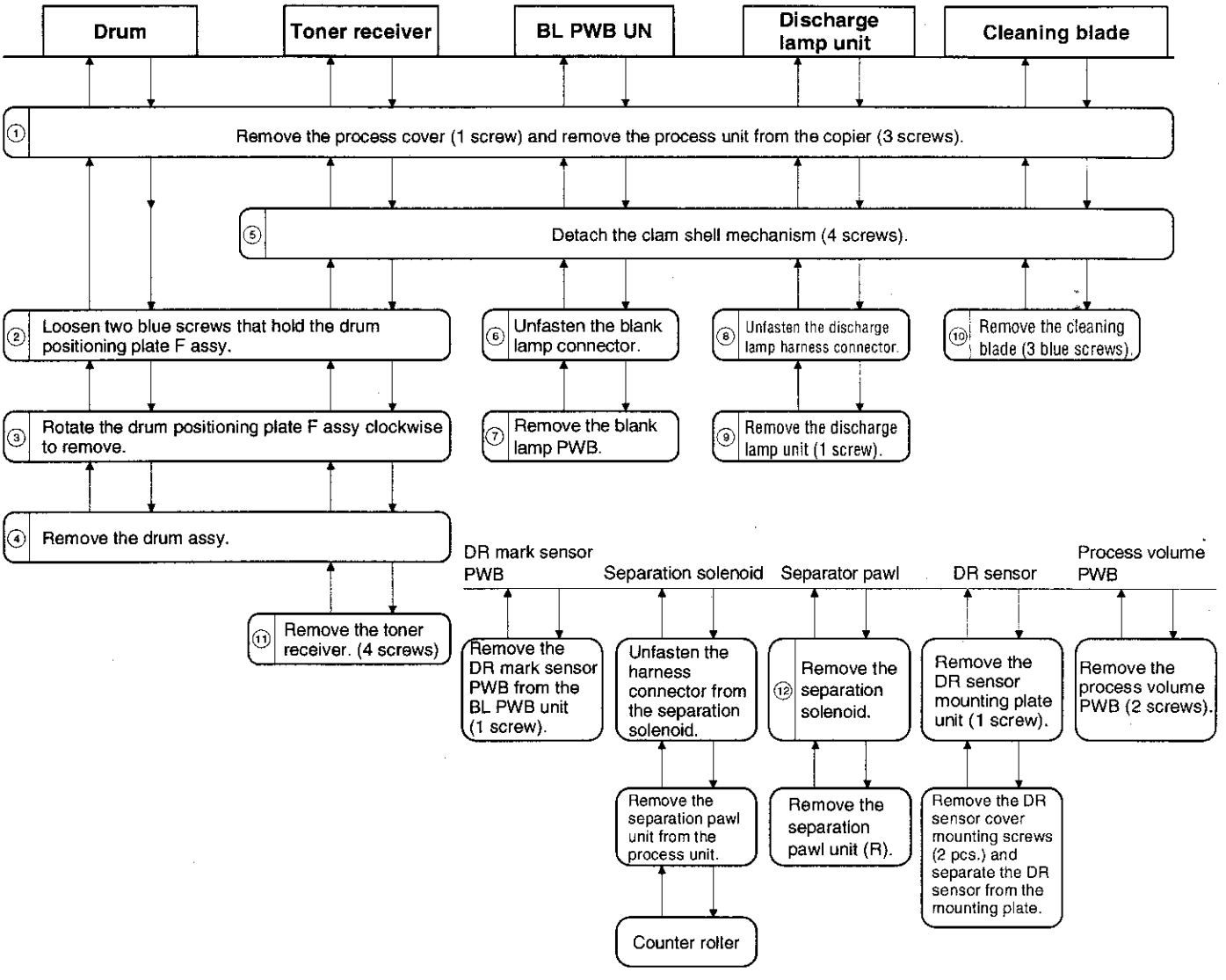
- If misaligned as shown in Fig. 2
  Move the front cabinet panel in direction B and retighten the two mounting screws ⓐ and then the other two screws ⓑ. Make another copy to confirm that the center is no longer misaligned.

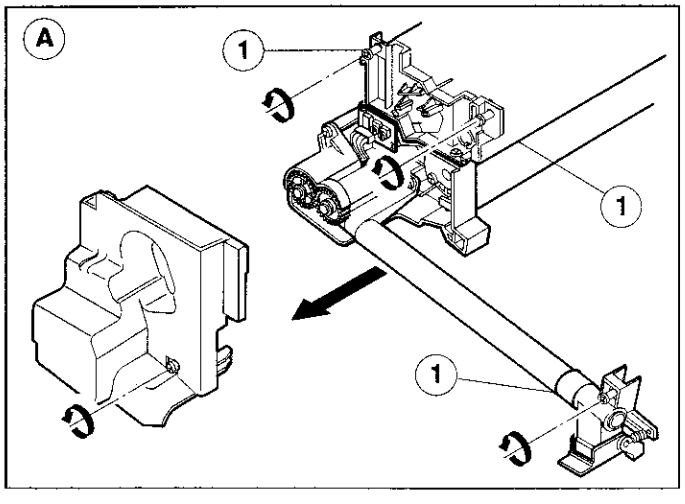
Fig.2

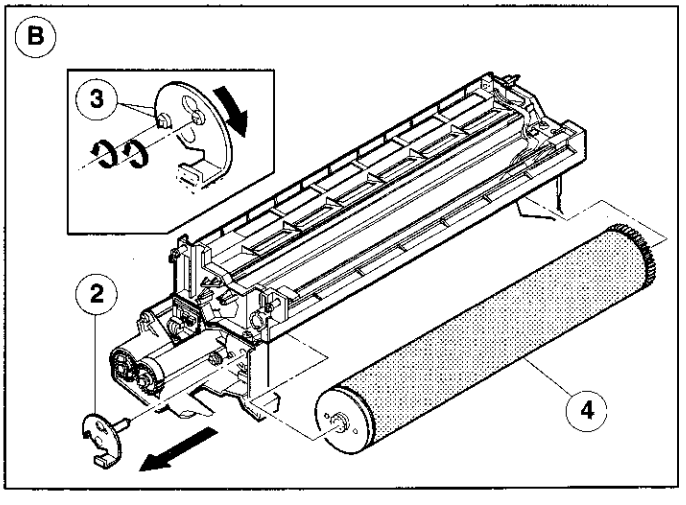


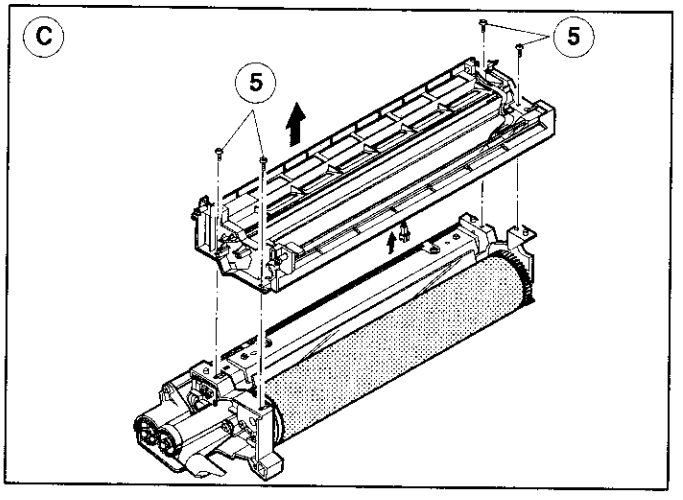
[6] DISASSEMBLY AND REASSEMBLY

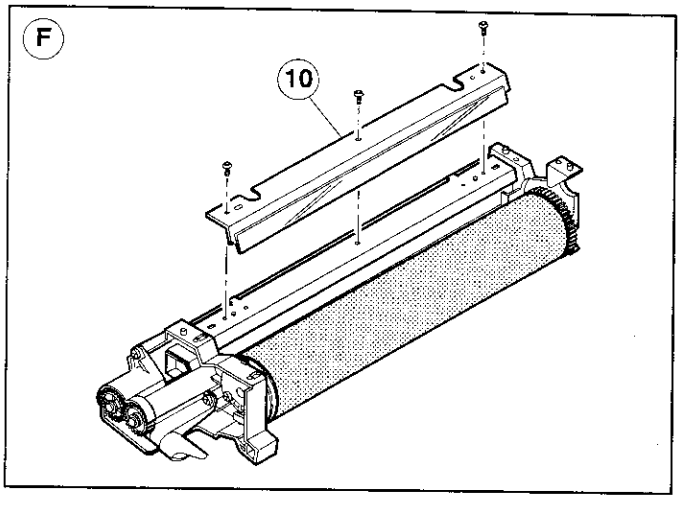
1. Process unit

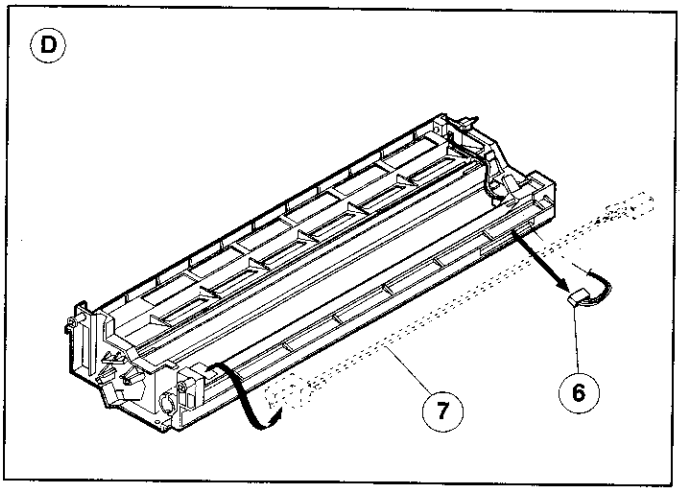


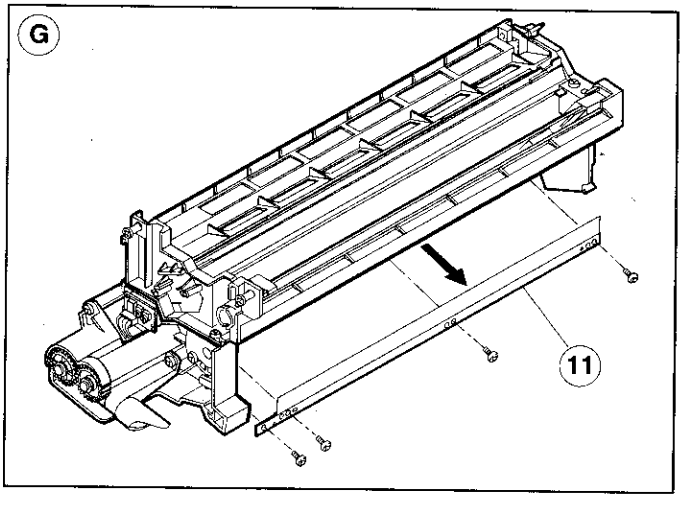


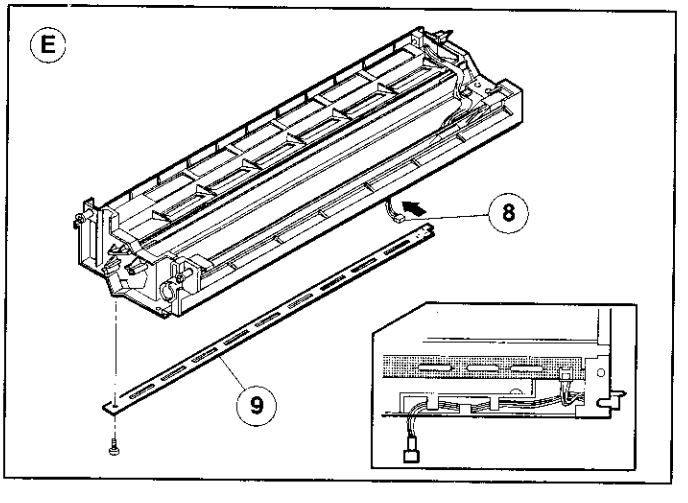


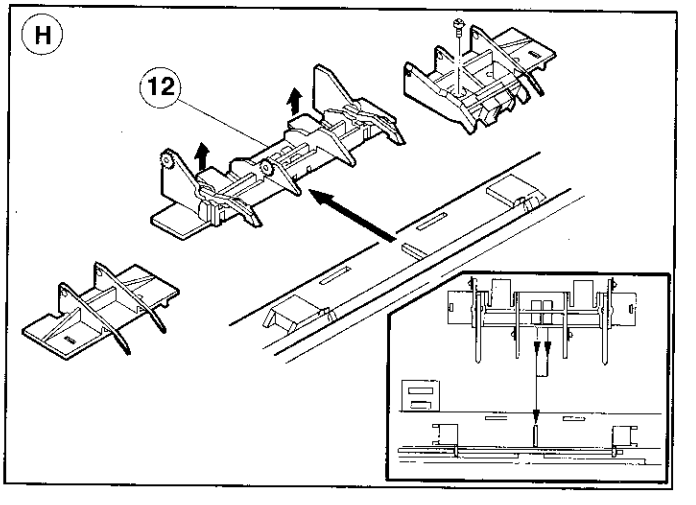

C
5
5


F
10

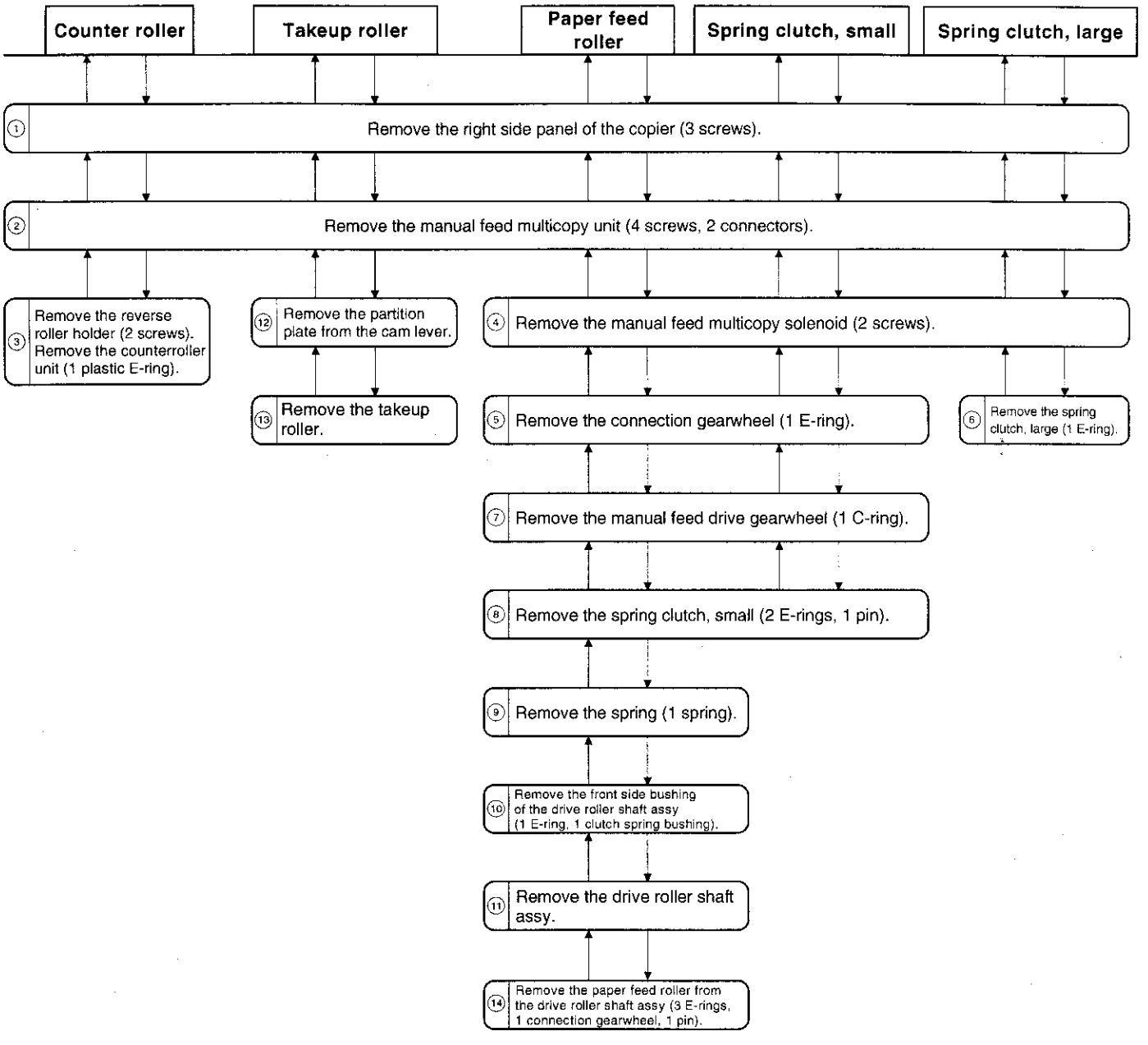

D
7
6

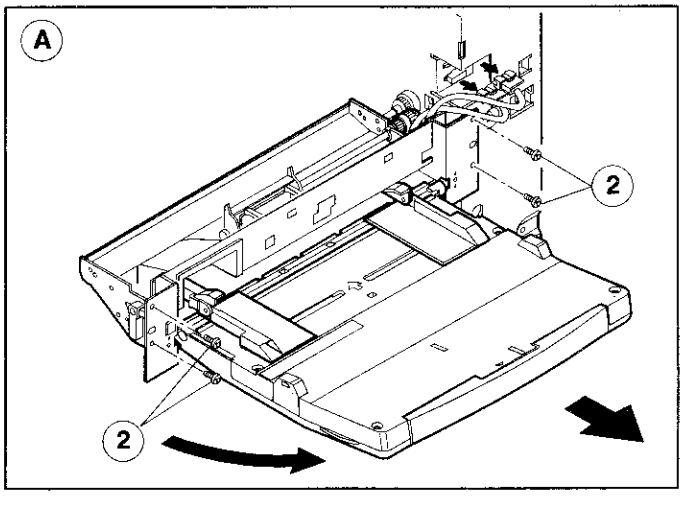

G
11

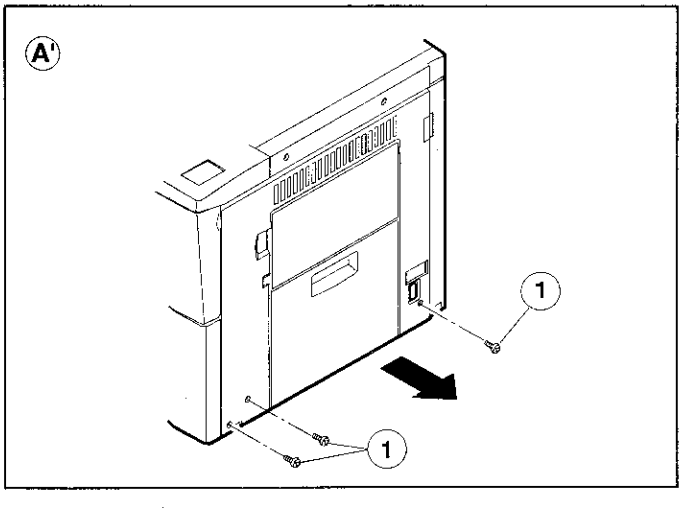

E
8
9

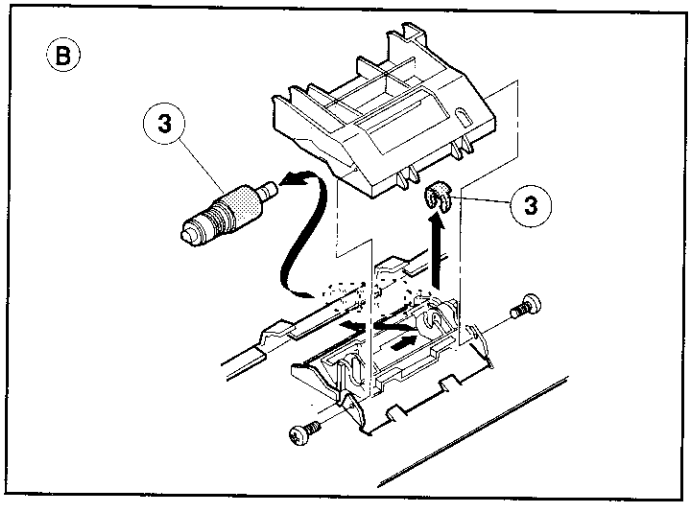

H
12

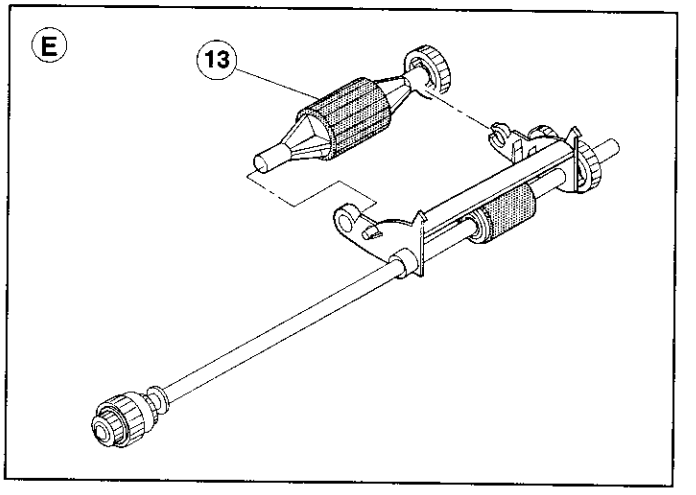
2. Manual feed multicopy unit

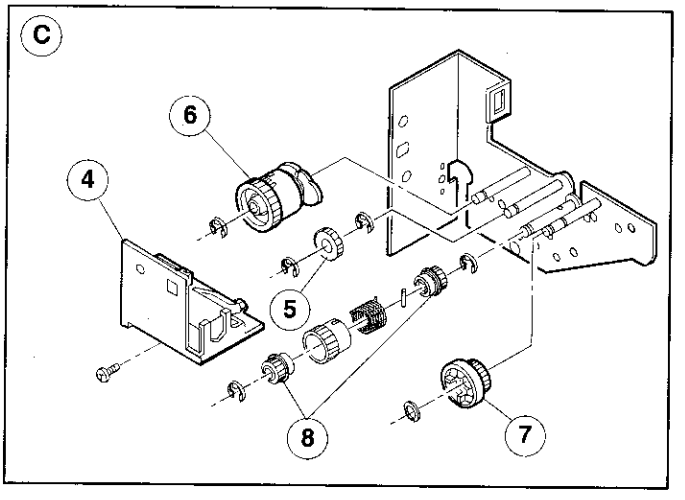


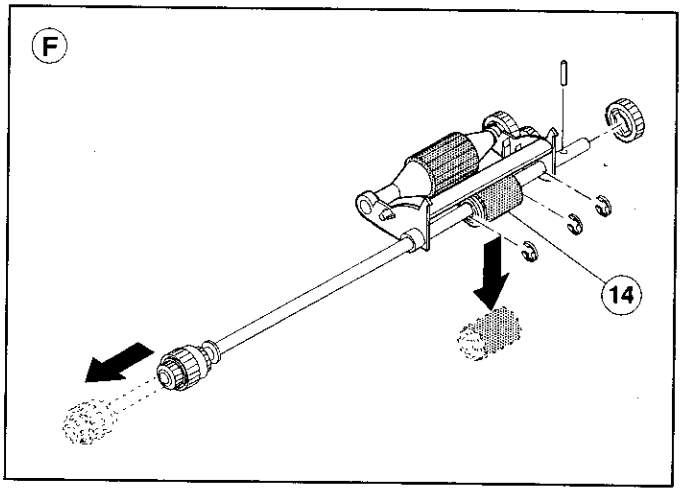


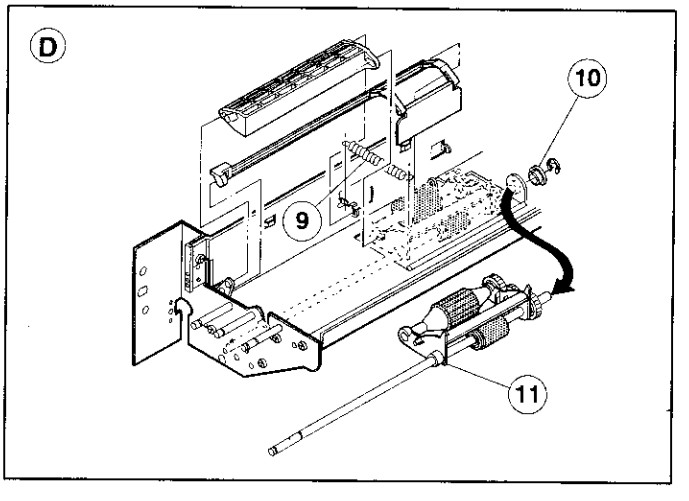



B
3
3

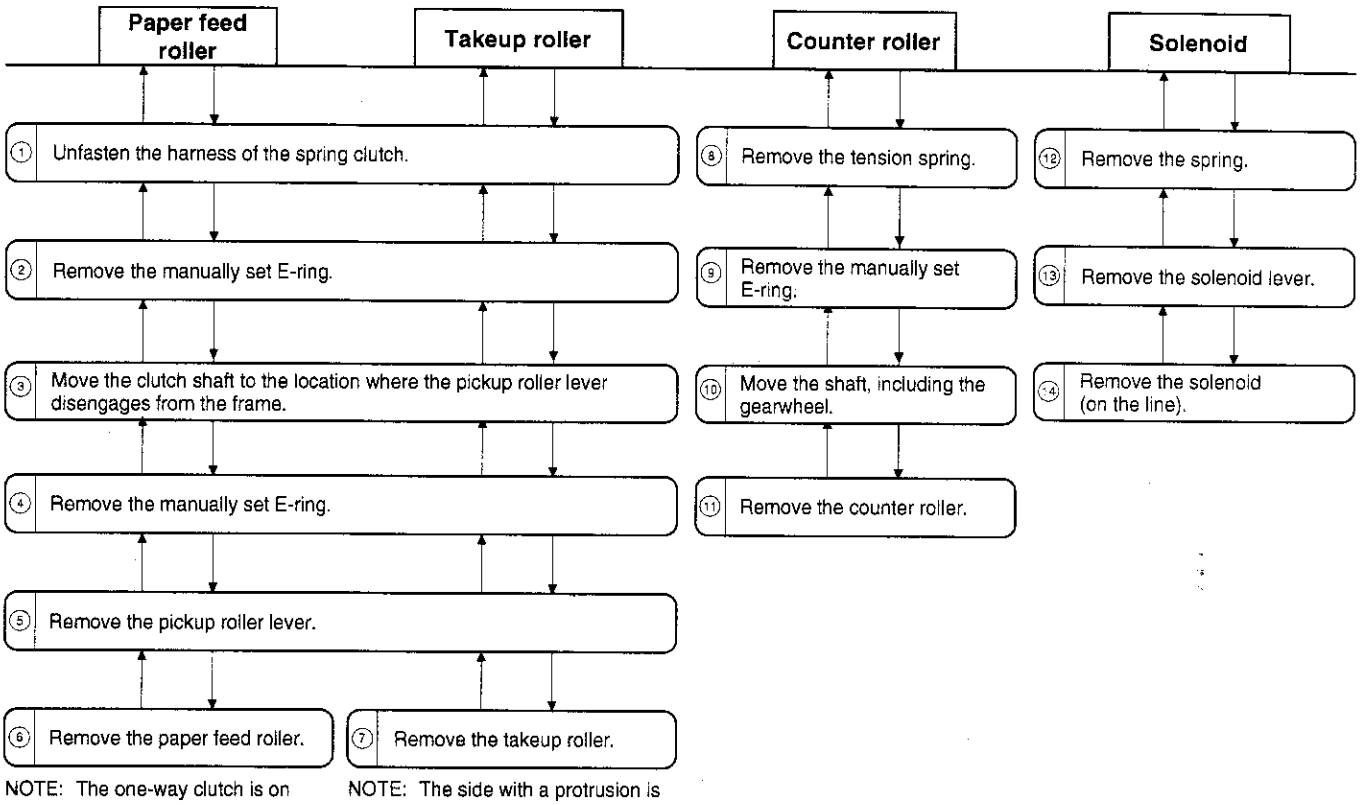

E
13


C
6
4
5
8
7


F
14

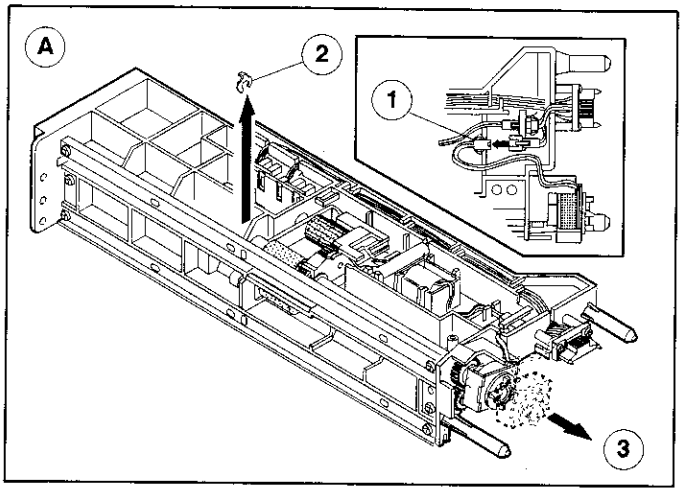

D
10
9
11

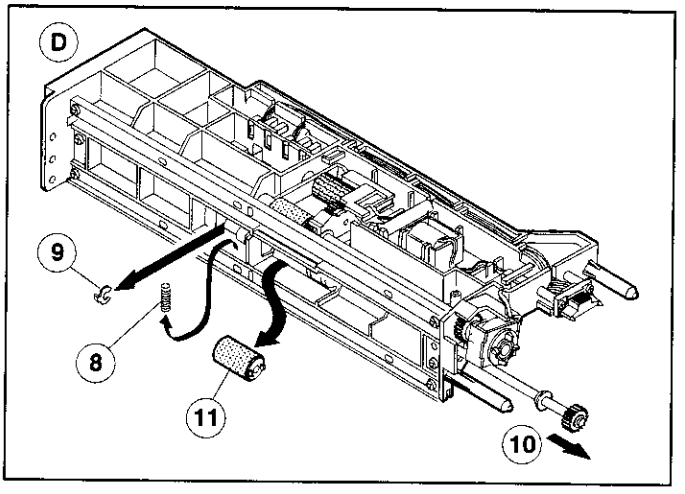
3. Paper feed unit

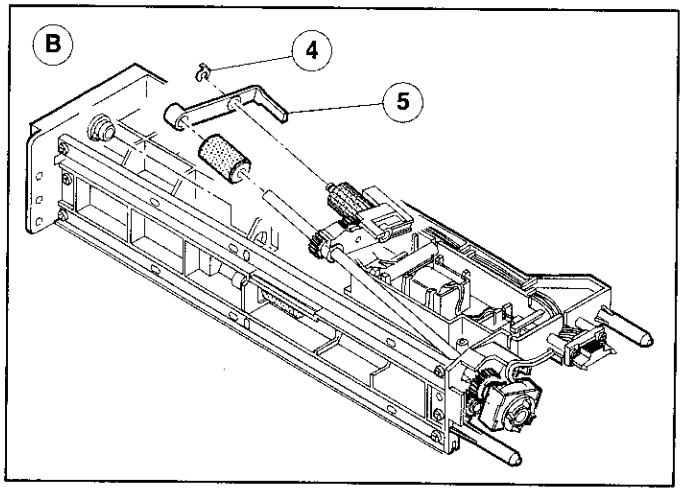


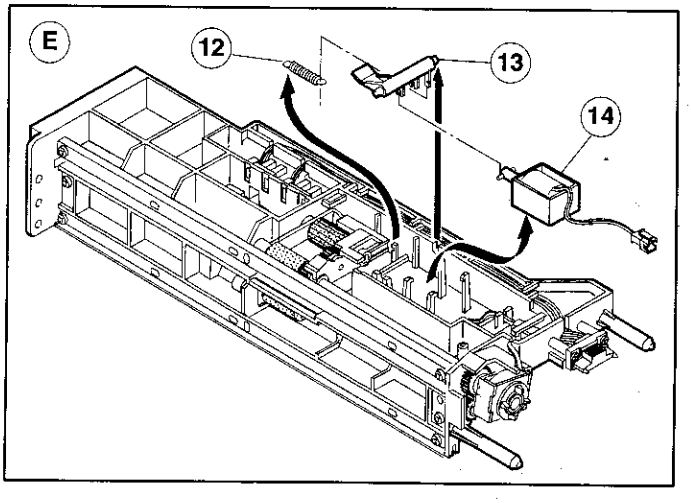
NOTE: The one-way clutch is on the rear frame side (clutch side).

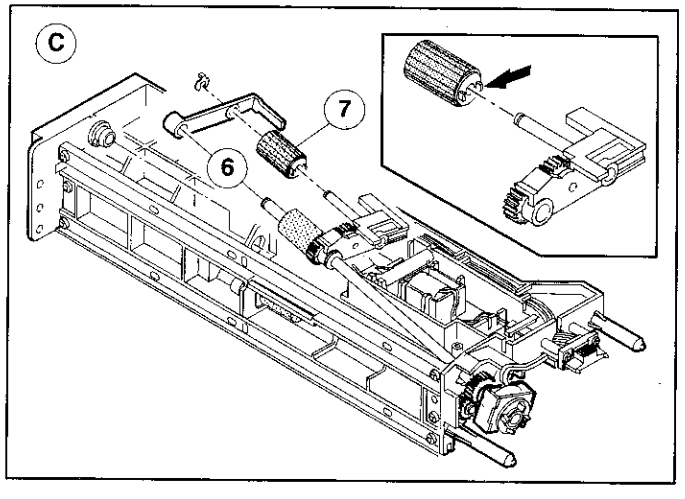
NOTE: The side with a protrusion is on the rear side.


A
1
2
3


D
8
9
10
11


B
4
5


E
12
13
14


C
6
7

4. Transport baseplate unit

Suction unit transfer belt | **Paper stop roller** | **Paper stop clutch**

① Remove the transport baseplate from the machine (4 screw on front, 2 on rear, 2 connectors).

② Pull the paper entry side rolle towards the paper exit side, then remove it.

③ Move the suction transfer belt to the front side, then remove it.

NOTE: Note the arrowhead that shown on the suction unit transfer belt.

④ Remove the DV guide (6 screws).

⑤ Remove the spring and the auxiliary roller.

⑥ Remove the paper stop clutch (1 screw, and loosen 1 setscrew).

⑦ Remove the front side gearwheel (one each of E-ring, pin, washer, spring).

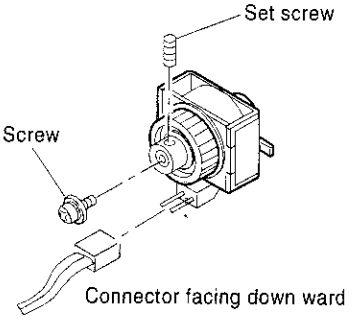
⑧ Remove the bearing (one each on front and rear).

⑨ Remove the paper stop roller.

⑩ Remove the connecting plate ⑤ in Fig. Ⓕ. (2 screws)

⑪ Remove the stopper and the 22T gear.

⑫ Remove the P.S clutch



NOTE: H specificafions mode remove the demoisture heater lamp in the suction section.
(Remove heater connector ⓑ in Fig. Ⓑ.)

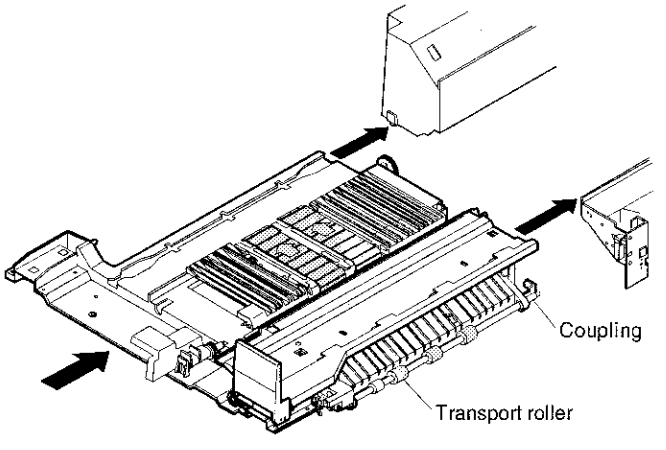
Suction lift lever

Loosen screw ⓐ in Fig. Ⓐ and shift the suction lift lever to R side, and the heater unit can be removed.

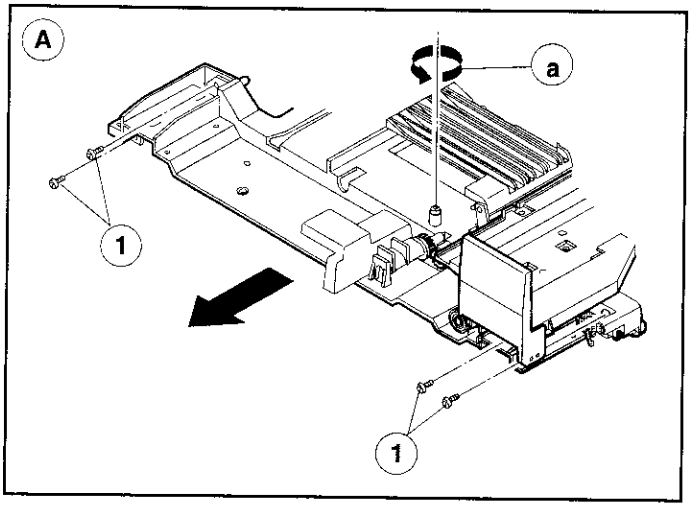
※ When removing the transport plate unit, remove the DV tank, the front cabinet, the process unit, and the upper cassette (ADU unit) in advance.
Before removing the upper cassette, it is advisable to remove the paper feed unit in advance.
Since the fuser unit will serve as the guide rail for removing and assembling the transport base plate, do not remove it.
Open the right cabinet.

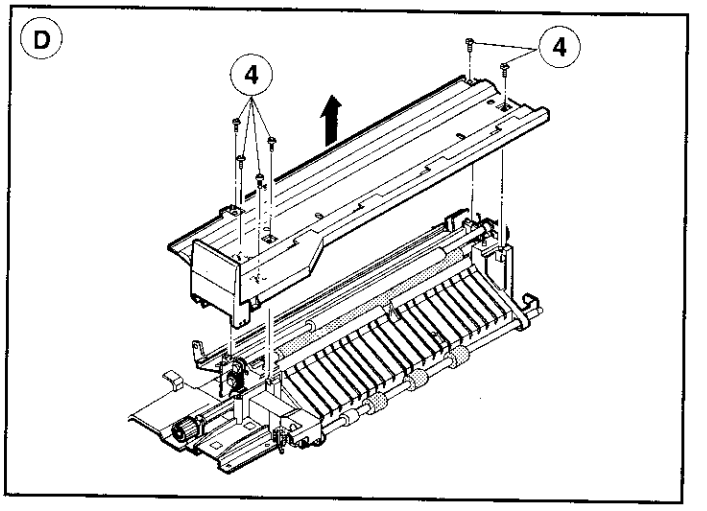
※ When installing the transport base plate unit

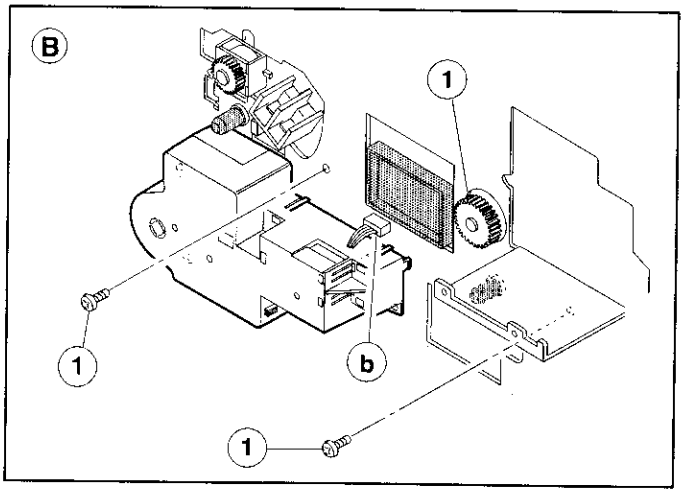
① Fit the arrow mark in the DV guide with the groove in the left side of the rail transport base plate in the multi paper feed section of the main body and the mark in the fusing unit cover.

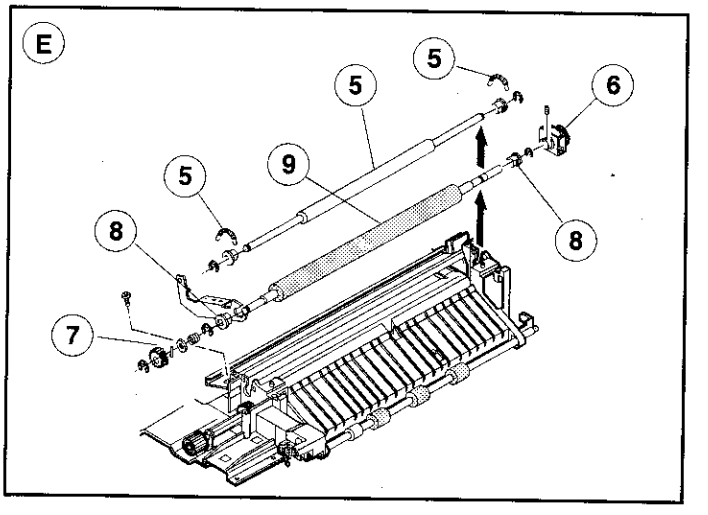


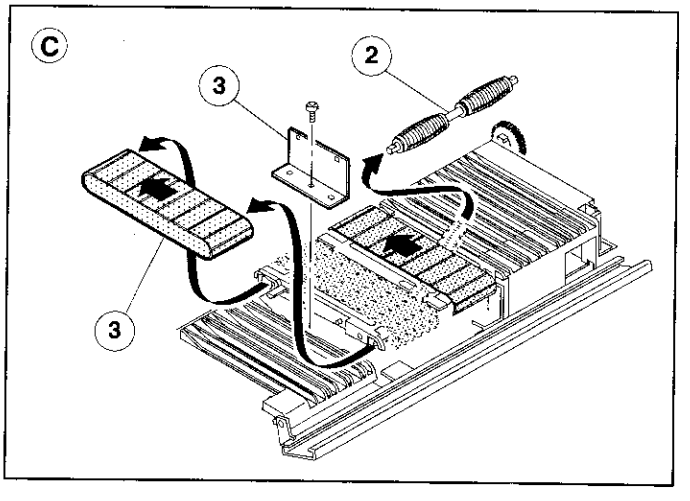
② Securely engage the transport roller coupling with the main body coupling. If not, the unit cannot be inserted fully.
Check that the roller can be turned manually. (If the couplings are not securely engaged, the roller cannot be turned manually.)

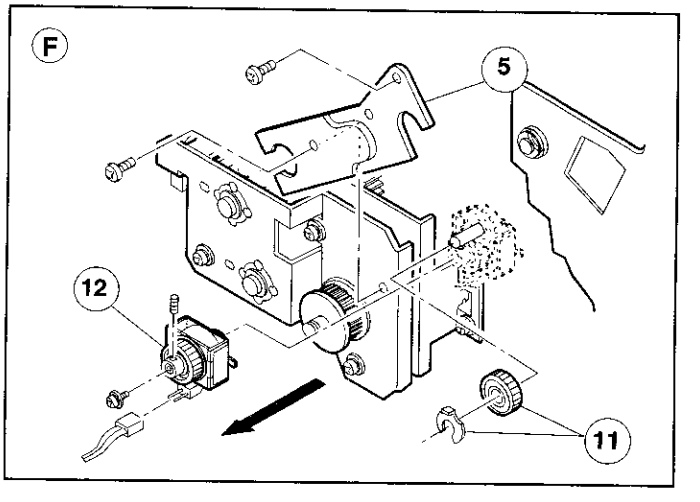

A
a
1
1


D
4
4


B
1
1
b
1


E
5
5
6
5
9
8
8
7


C
2
3
3


F
5
12
11

5. Fuser unit

Heater lamp | **Upper/lower heat roller** | **Upper/lower separation pawls** | **Cleaning roller**

① Remove the fuser cover (2 screws).

② Unfasten the heater lamp connectors on both sides.

③ Unfasten the thermistor and thermostat connectors.

④ Remove the lamp holder unit (2 screws).

⑤ Remove the heater lamp.

⑭ Remove the cleaning roller springs on the front and the rear sides.

⑮ Remove the upper cleaning roller

⑥ Remove the tension spring and release the fuser tension.

⑦ Remove the clam shell mechanism holding screws (2 screws).

NOTE:
Do not use the spare screw hole.

NOTE: When the clam shell is assembled, the periphery of the mechanism must meet together. Ensure gear mesh is correct. Ensure clamshell is seated properly.

⑧ Open the fuser unit.

⑨ Remove the upper heat roller assy.

⑫ Remove the upper separation pawls.

Lower cleaning roller

⑯ Put the front/rear/under CL spring in the frame groove and release the pressure.

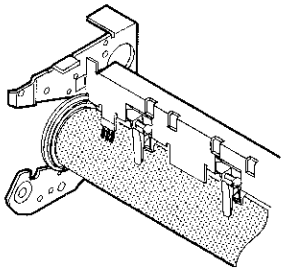
NOTE: When installing the lower heat roller, the pawls must be positioned away from the roller before closing the lower pawl holding plate, then restore pawls to proper position after installing roller.

⑩ Open the lower pawl holder bracket assy (2 screws).

⑪ Remove the lower heat roller assy.

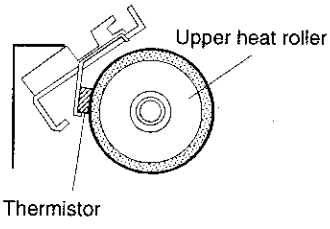
⑬ Remove the lower separation pawls.

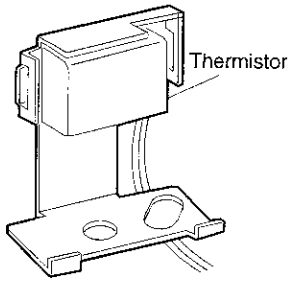
(Discharge brush)
The discharge brush must be vin contact with the upper heat roller.

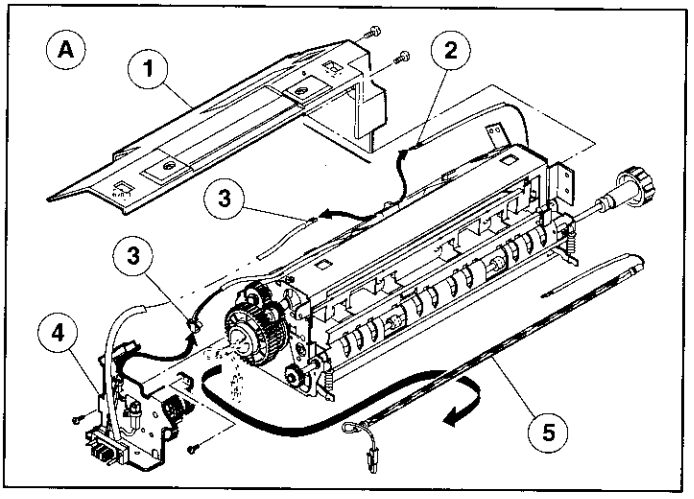


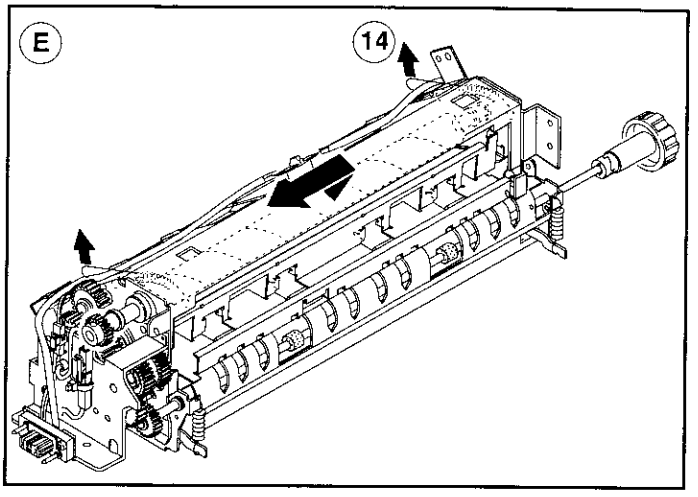
(Thermistor)

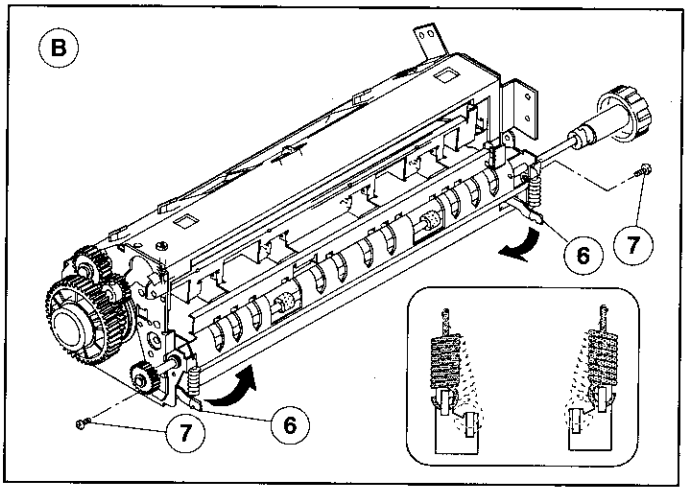
- The center of the thermistor must be in contact with the heat roller.
- Clean thermistor surface using alcohol.

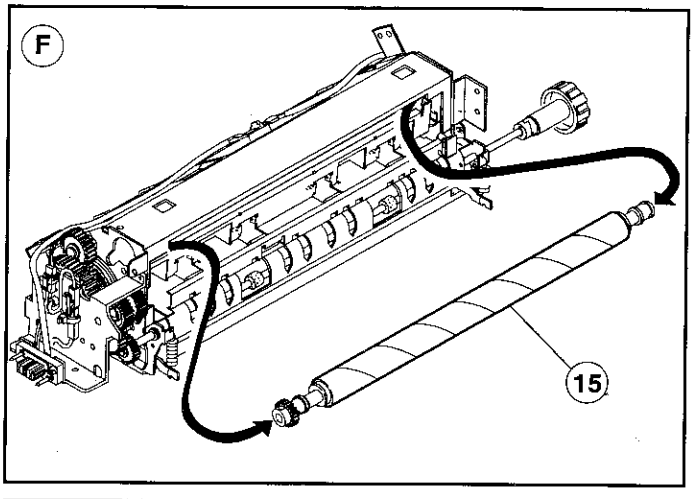


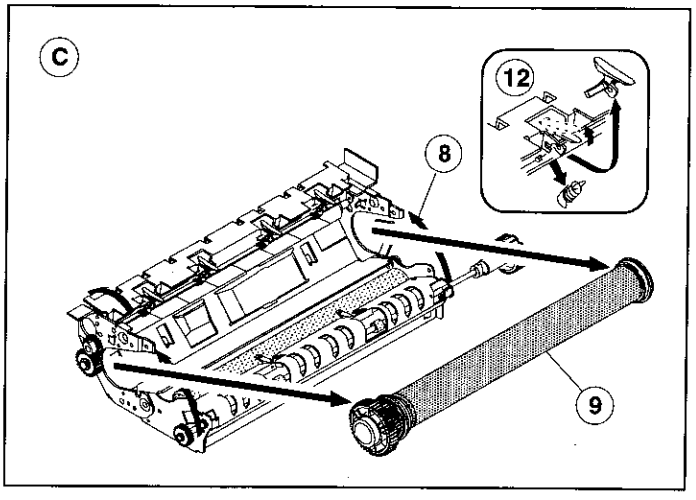


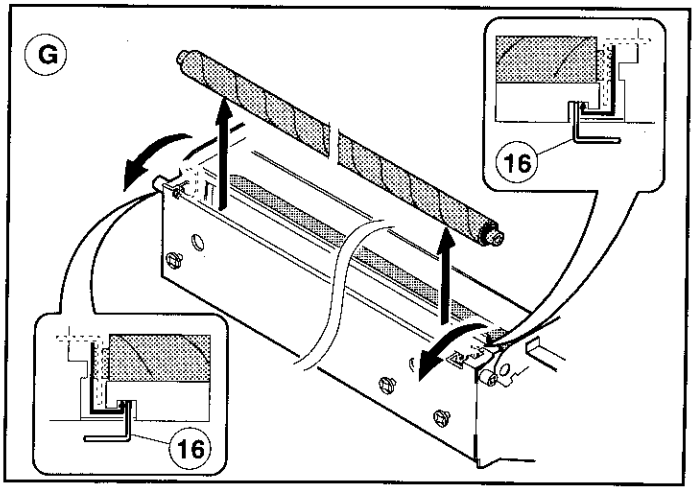

A
1
2
3
3
4
5

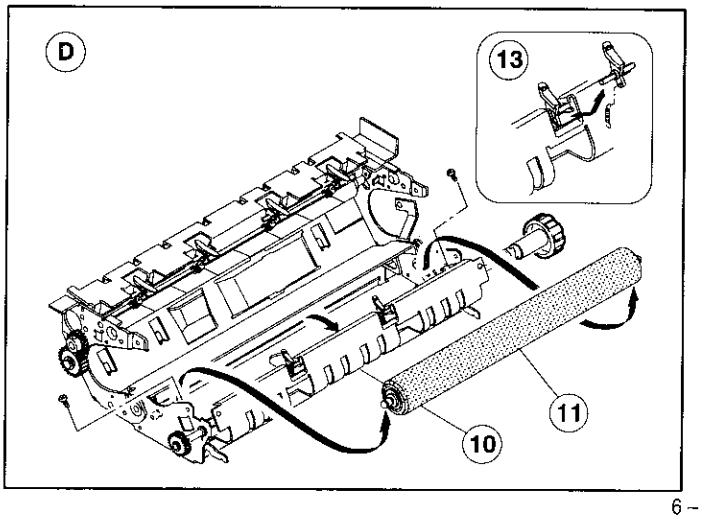

E
14


B
6
7
7
6

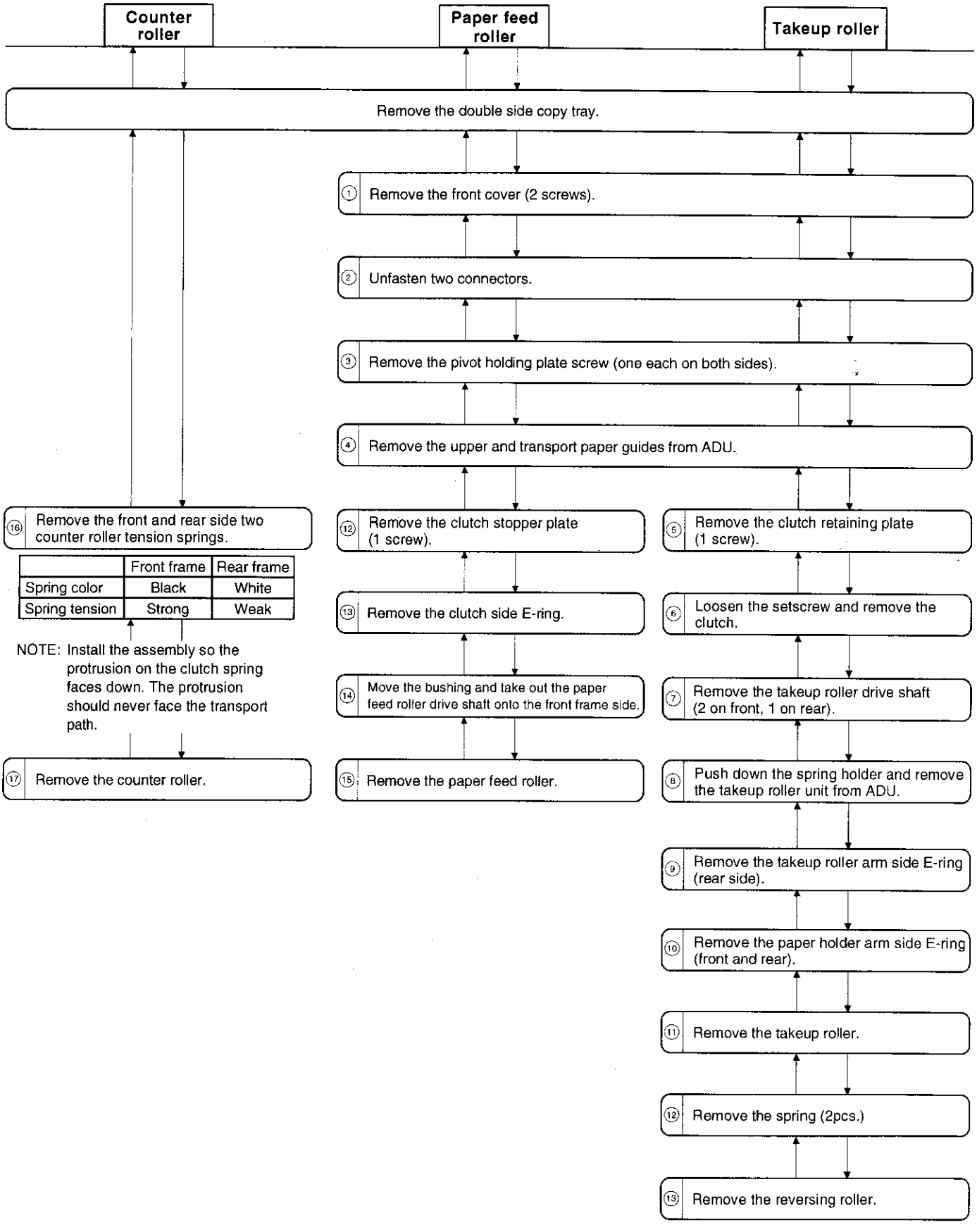

F
15

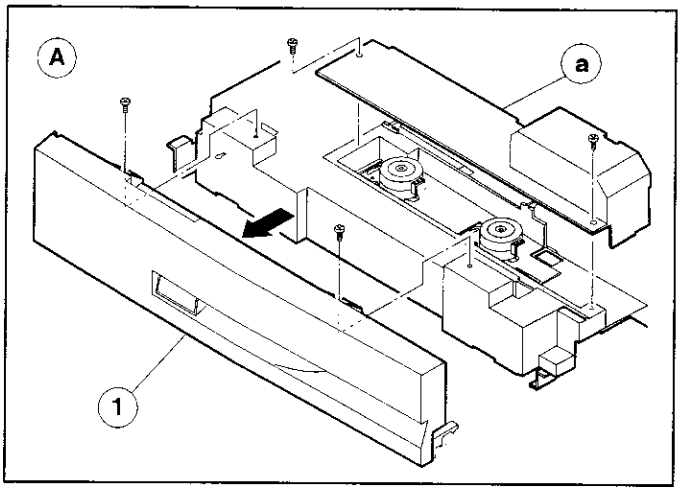

C
12
8
9

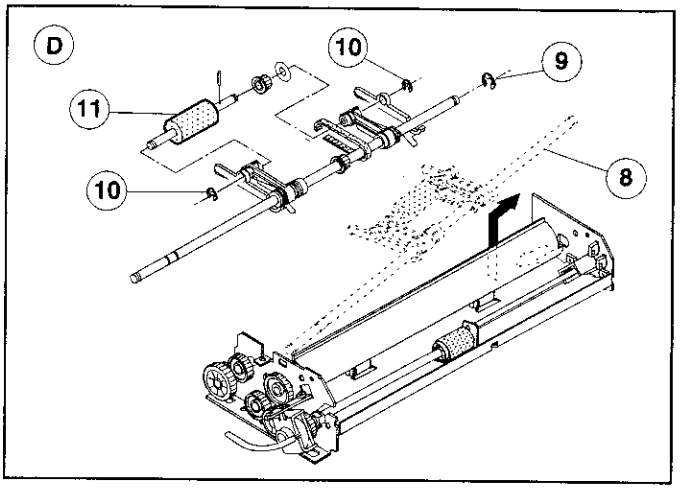

G
16
16

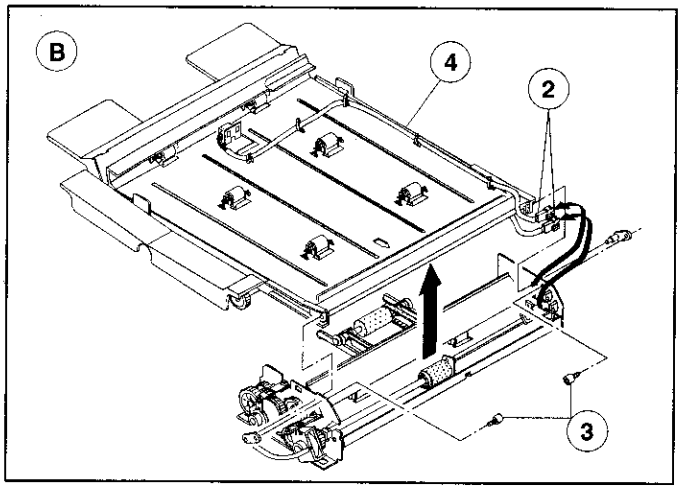

D
13
11
10

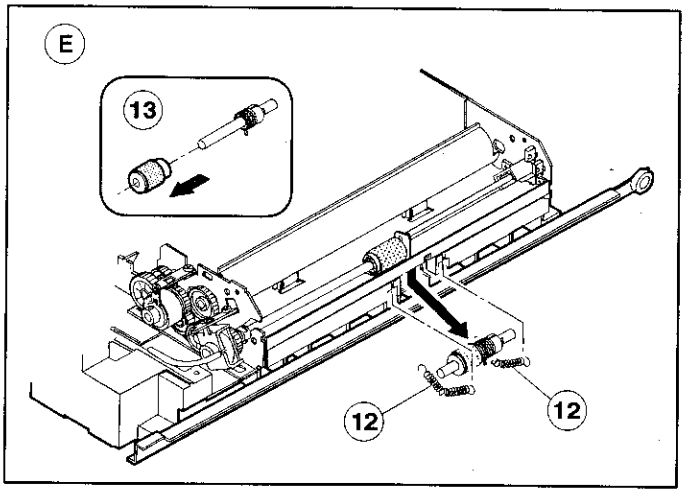
6. Duplex copy unit

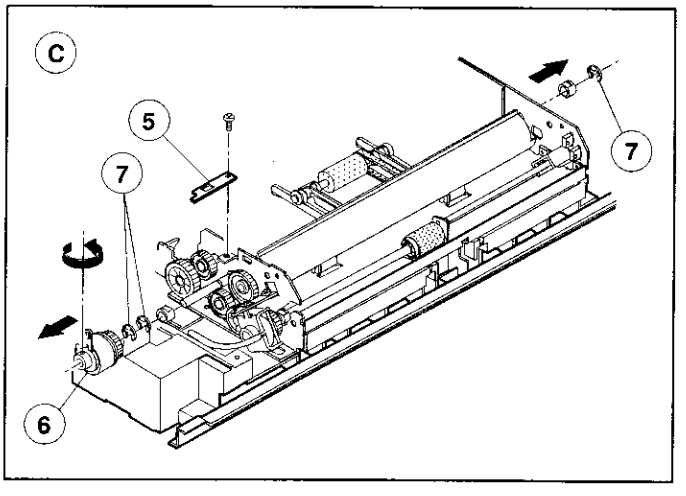



A
a
1


D
10
9
11
10
8


B
4
2
3

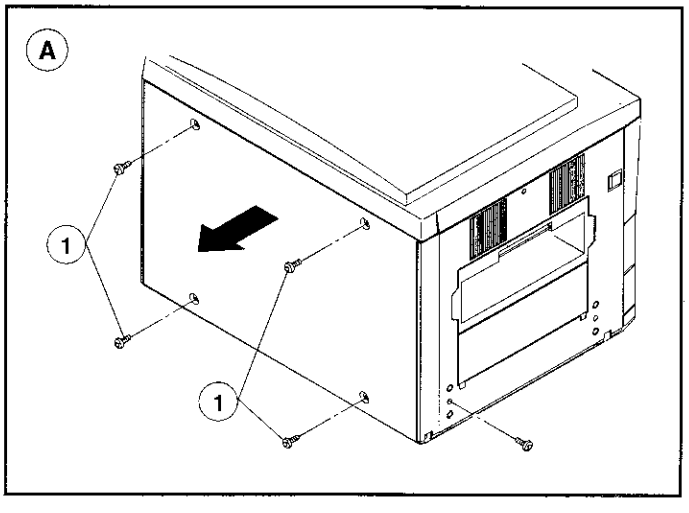

E
13
12
12

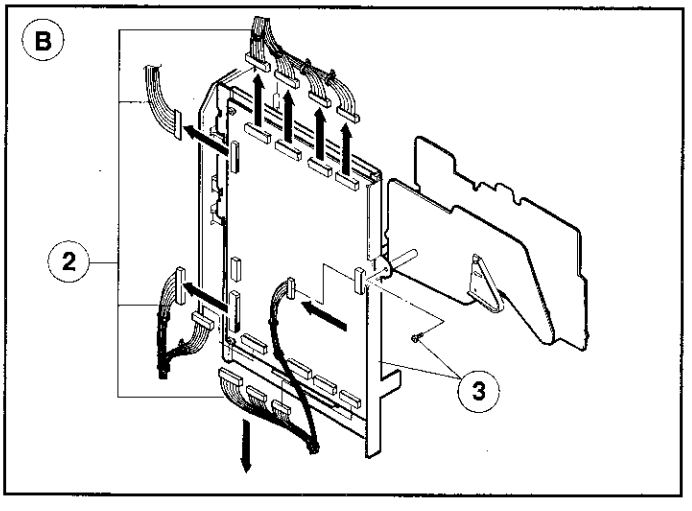

C
5
7
7
6

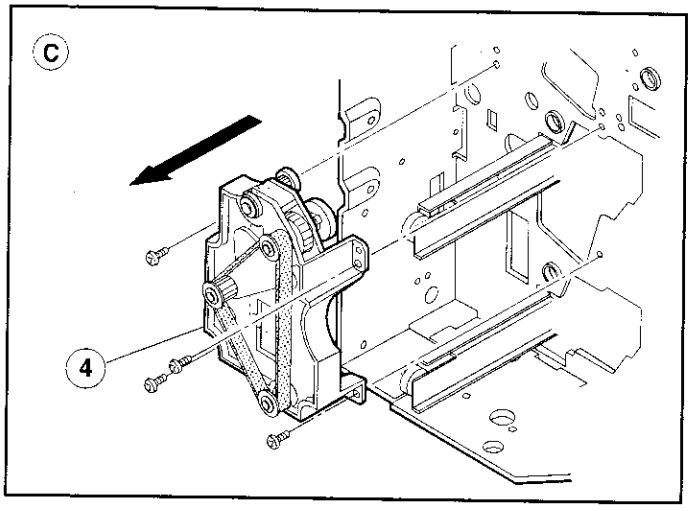
7. Rear frame side major components

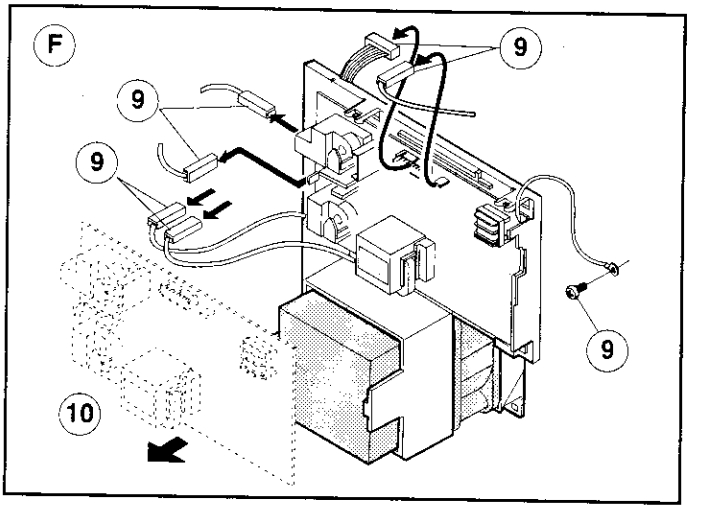
Paper feed drive unit | **Variable paper speed unit** | **Main drive unit (belt)**

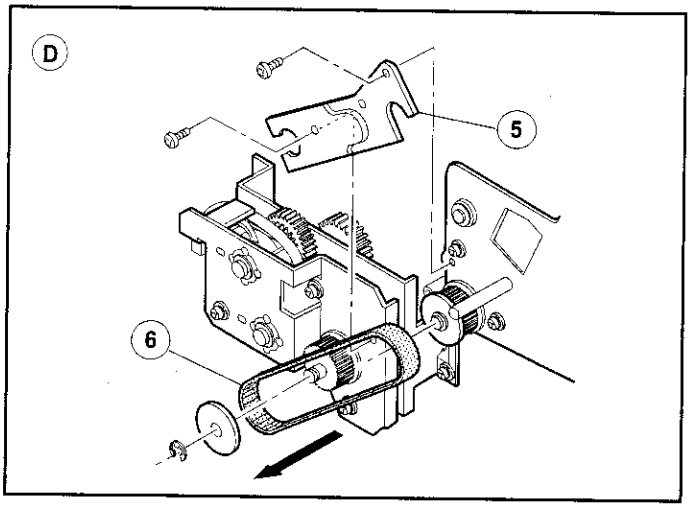
1. Remove the rear panel (4 screws).
2. Remove the main PWB connectors (13 connectors).
3. Remove the main PWB unit from the copier (1 screw).
4. Remove the paper feed drive unit (4 screws).
5. Remove the joint plate (2 screws).
6. Remove the main drive side pulley holding E-ring, then remove the drive belt.
7. Remove the variable paper feed speed unit (4 screws).
8. Remove the variable speed clutch unit.
9. Unfasten the high voltage unit connectors (6 connectors), and remove the ground harness from the copier chassis (1 screw each).
10. Remove the high voltage PWB from the suction duct unit.
11. Remove the suction unit (6 screws).

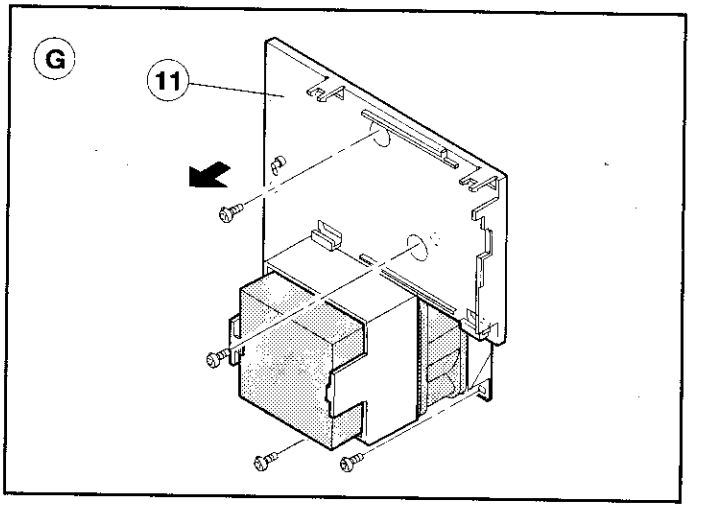


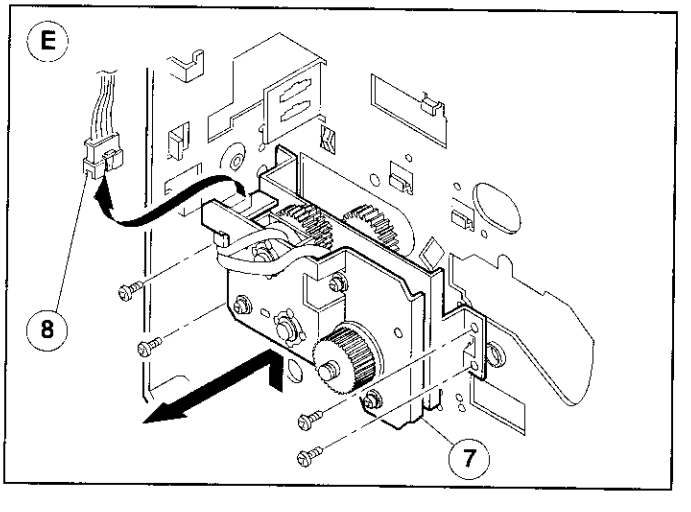



C
4


F
9
9
9
9
10


D
5
6


G
11


E
8
7

AC power supply PWB | **DC power supply PWB** | **Paper exit gate solenoid**

① Remove the rear panel of the copier (4 screws).

② Remove the rear side screw of the left side panel (1 screw).

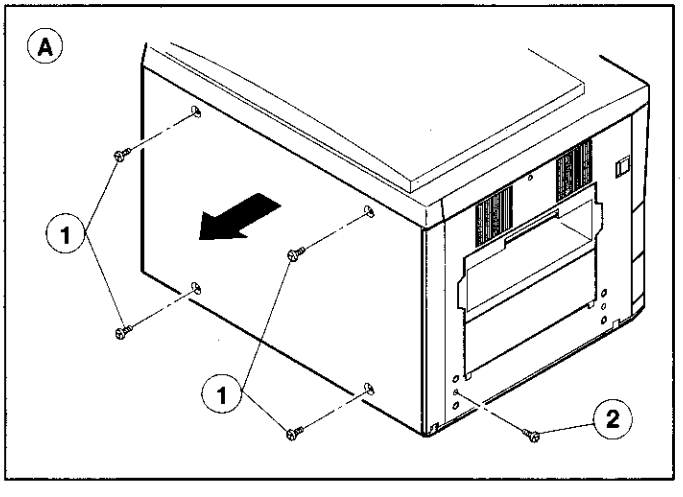
③ Remove the AC power supply board (5 screws, 6 connectors).

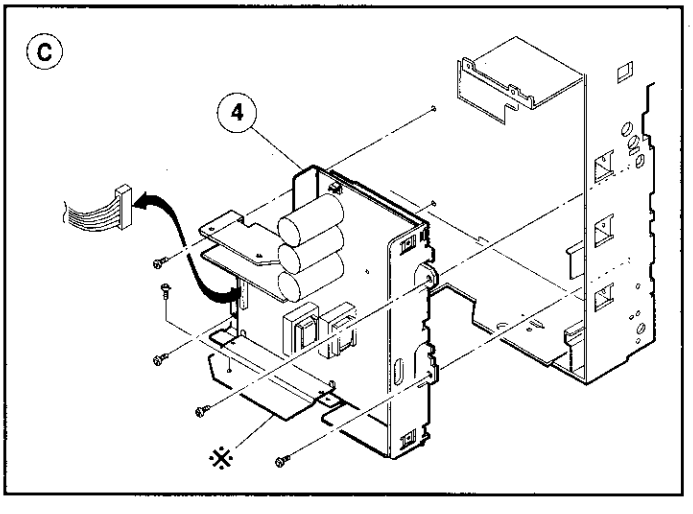
④ Remove the DC power supply PWB (5 screws, 1 connector).

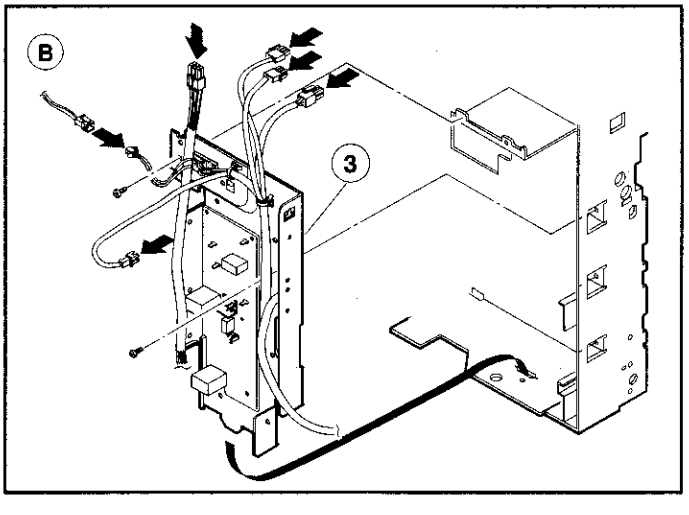
※ DC power PWB identification

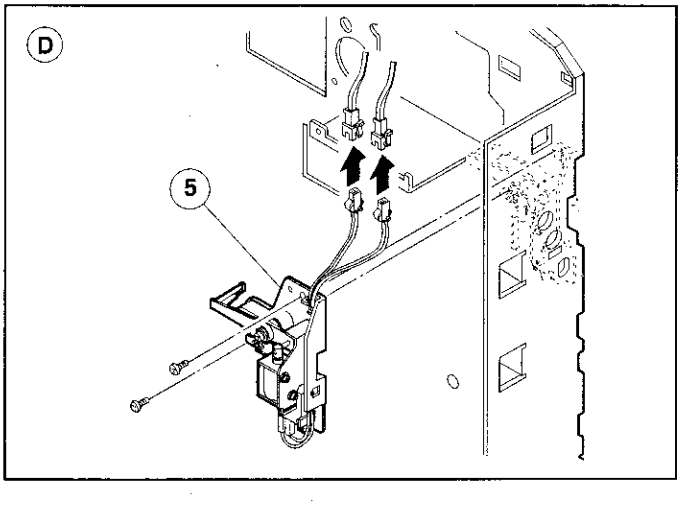
100V system	200V system
White label	Red label

⑤ Remove the paper exit gate solenoid (2 screws, 2 connectors).

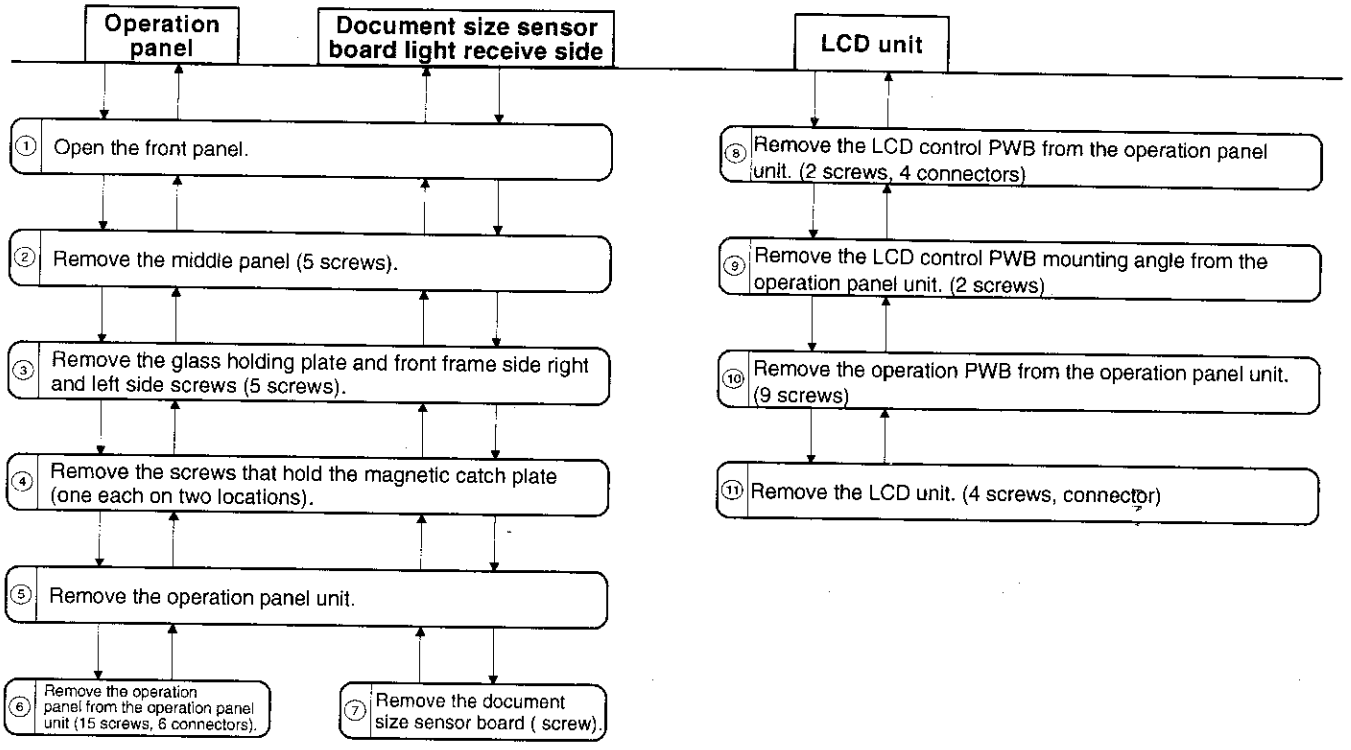


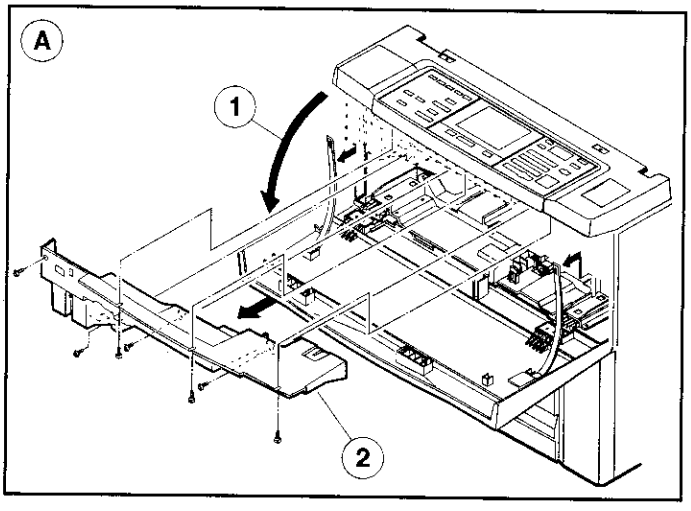


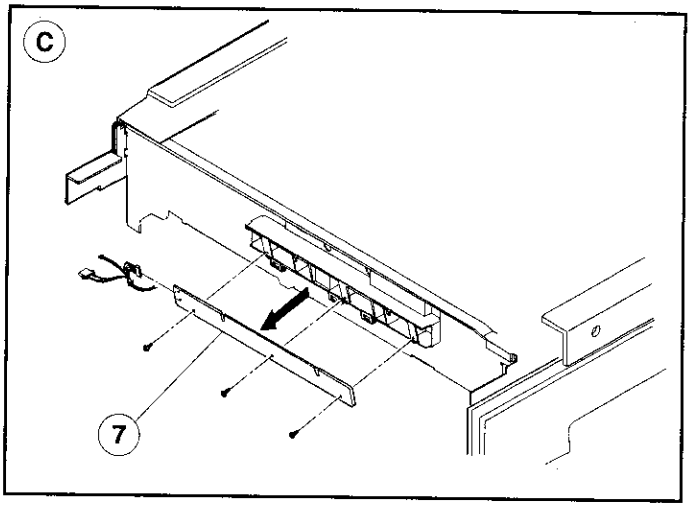


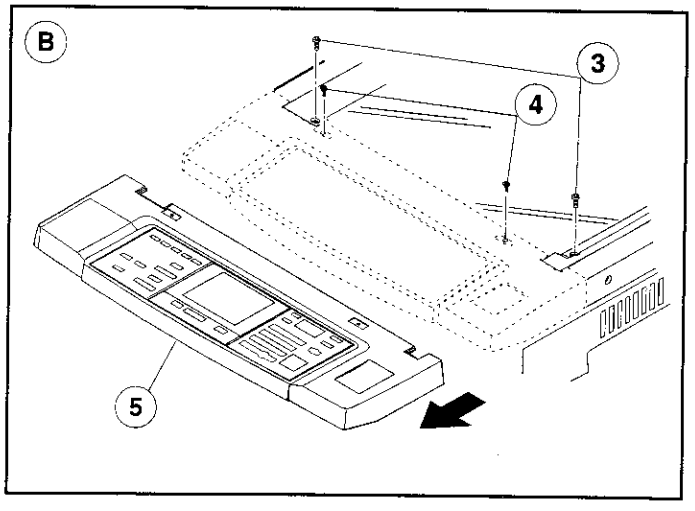


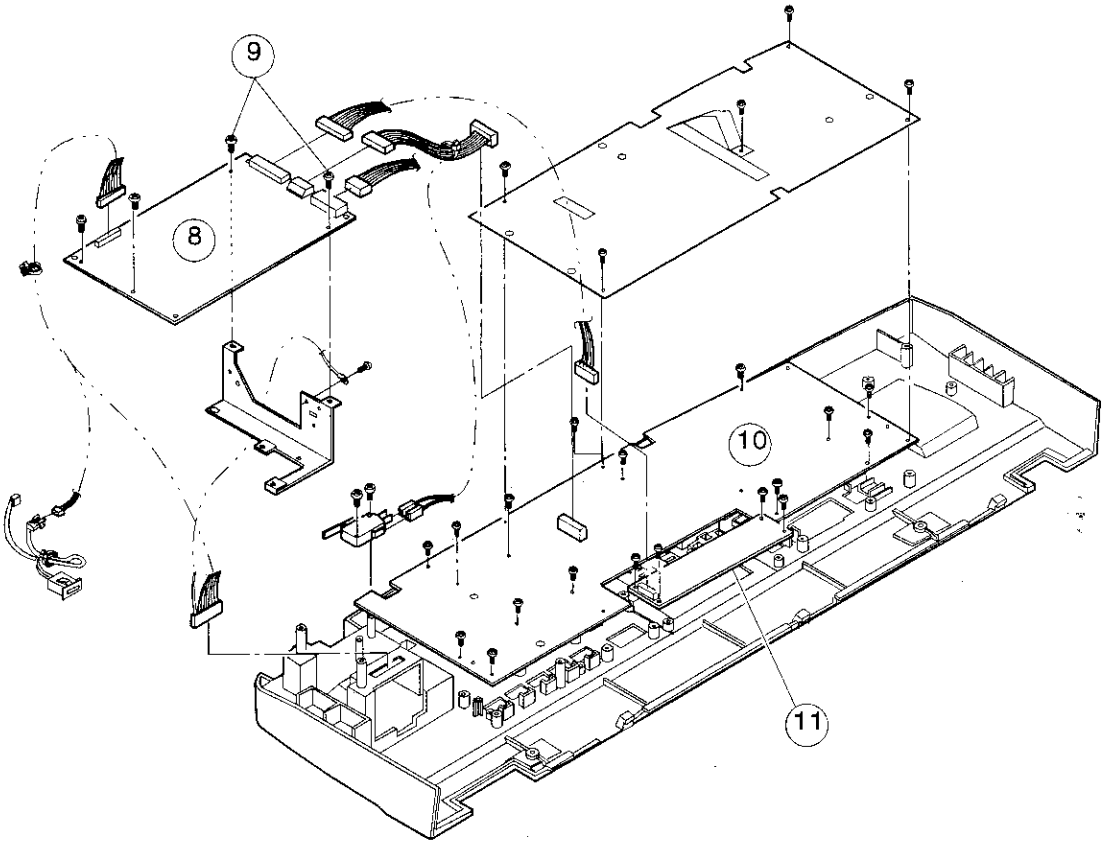
8. Operation panel unit and document size sensor board (light receive side)










9
8
10
11

9. Optical unit

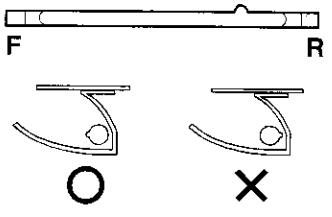
Copy lamp | **Copy lamp unit** | **#2/3 mirror base unit** | **#4/5 mirror base unit**

① Remove the original guides (L, R) and remove the table glass (two each screws).

② Move the copy lamp unit to the cut in the rear of the top cabinet and remove the rear frame side copy lamp electrode holding screw.

③ Remove the copy lamp.

NOTE: Note the direction of the copy lamp.



It must be installed with the bulge of the copy lamp near the rear side, as shown in the figure.

④ Remove the operation panel.
Remove the top cabinet, left.
Remove the left cabinet.

⑤ Remove the upper dark box cover (2 screw).

⑥ Remove the wire holding plates found on both frame sides of the copy lamp unit, then remove wires from the side plates (F, R).

⑦ Rotate the copy lamp unit to remove.

⑧ Remove the mirror base wire from the #2/3 mirror base unit.

⑨ Move the #2/3 mirror base unit to the square hole (a) on the front side of the optical baseplate, then rotate it to remove.

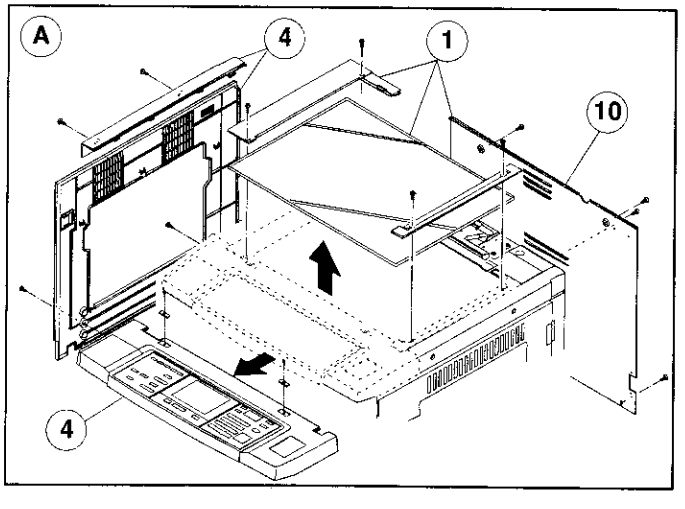
⑩ Remove the rear panel (6 screw).

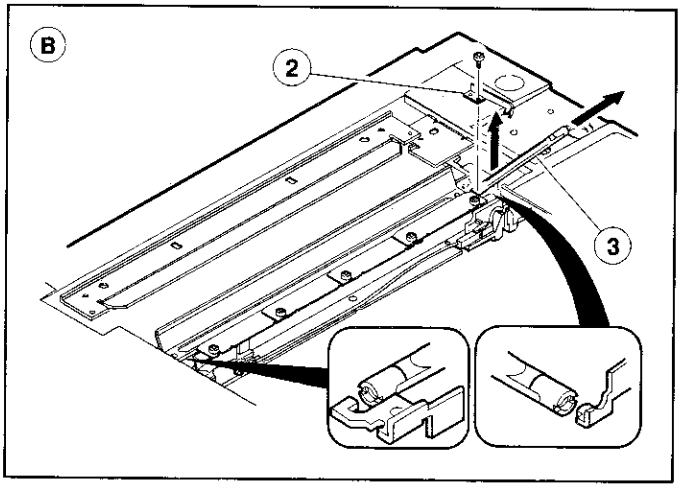
⑪ Record value for assembly.

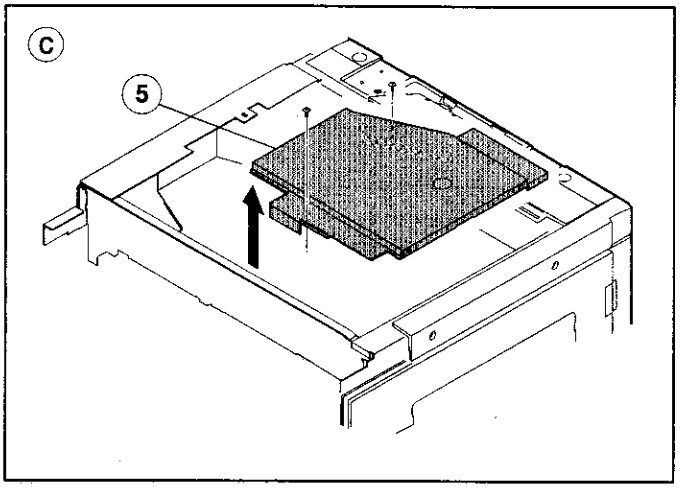
⑫ Remove the #4/5 mirror motor holding bracket (6 screw).

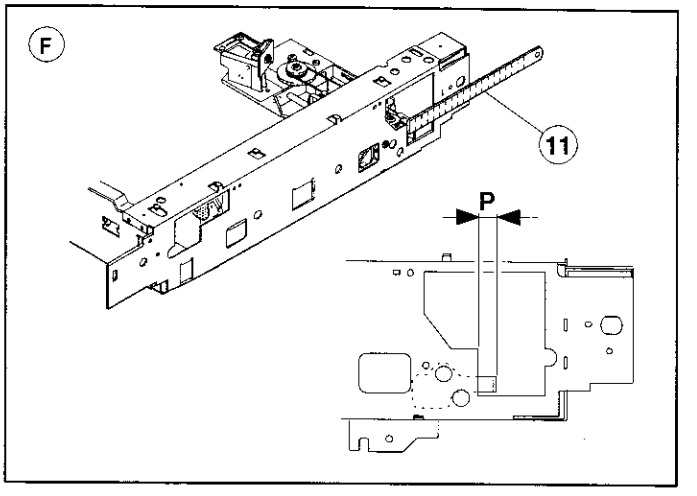
⑬ Remove the optical harness connectors.
Remove the lens motor connectors.
Remove the lens home position sensor connector.
Unfasten the document sensor light receive board connector. Remove the front cabinet switch junction harness.

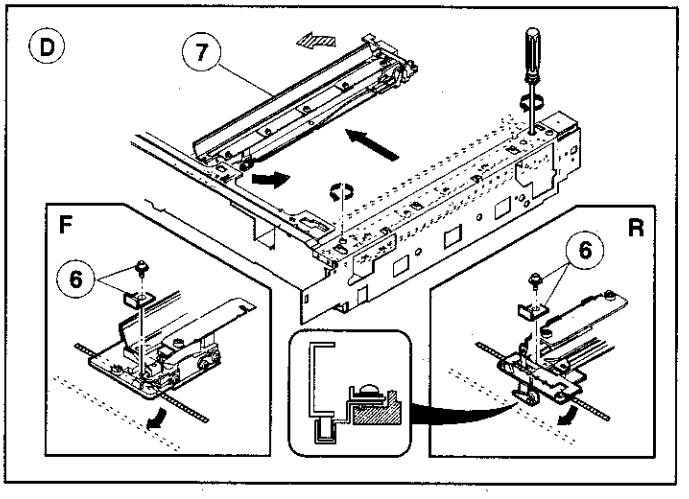
⑭ Remove the mirror base unit together with the #4/5 mirror motor holding bracket assy.

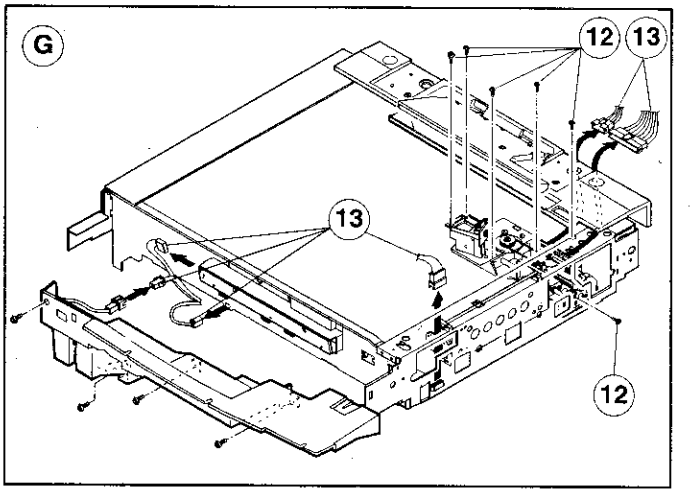


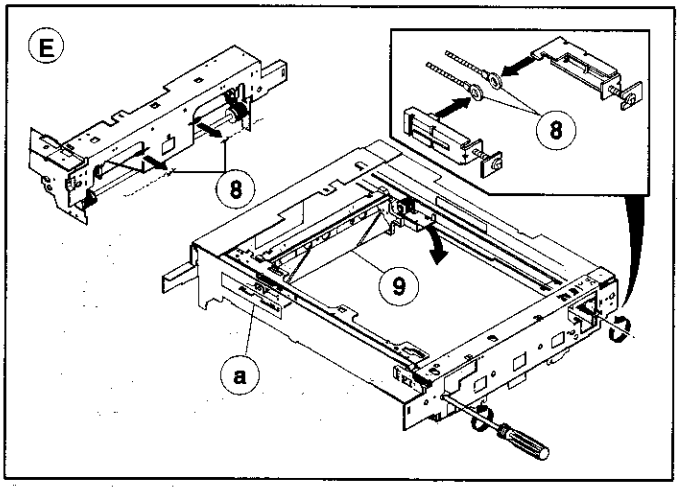


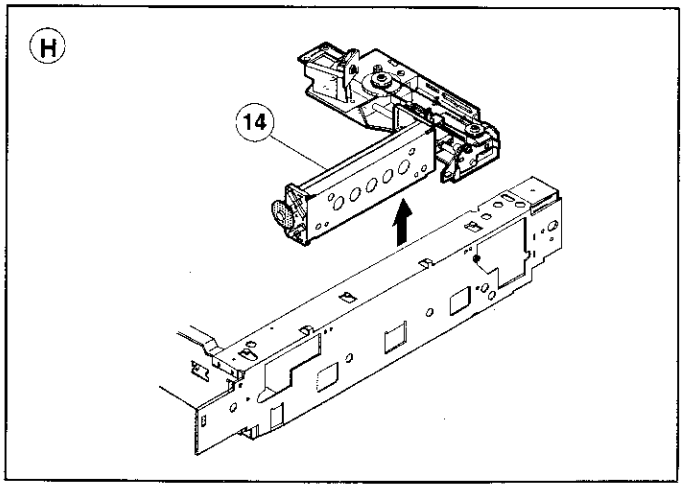

C
5


F
11
P


D
7
F
6
R
6


G
12
13
13
12


E
8
8
9
a


H
14

Mirror base wire stretching

(Preliminary checks)

Check the stop position of the wire winding pulley.

Visually check that the wire grooves of the front/rear wire winding pulleys are at the same level.

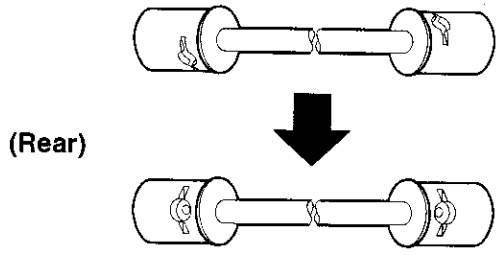
If there is a substantial discrepancy between the two, loosen the two setscrews which are fixing the pulleys and adjust the pulley positions. After adjustment, tighten the setscrews.

① Hang the mirror base wire fixing fixture on the tension adjustment plate hook.

② Fit mirror base B onto the mirror base positioning plates (front/rear). Pass the mirror base wire along the outer groove of the mirror base B pulley.

③ Pass the mirror base wire along the pulley groove in the paper feed side.

④ Pass the mirror base wire under mirror base B and wind it around the winding pulley.
At that time, fix the wire groove section in the winding pulley to the upper position, wind the mirror base wire 9 times, and put the 8th winding in the groove.



The first winding position should be 9 - 10mm toward the body frame from the pulley groove section.

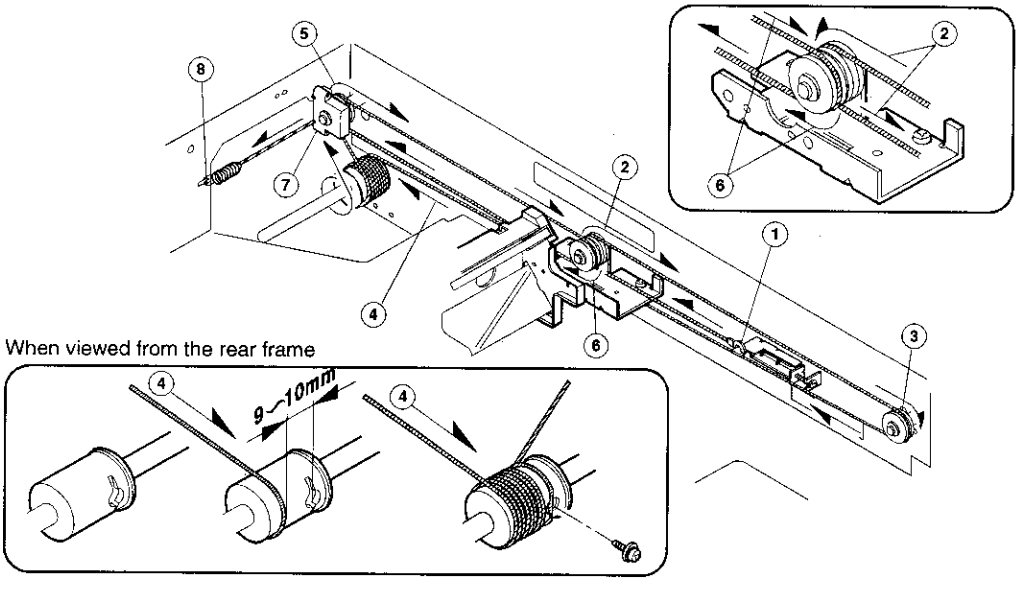
⑤ Pass the mirror base wire along the pulley groove in the paper exit side.

⑥ Pass the mirror base wire along the internal groove of the mirror base B pulley.

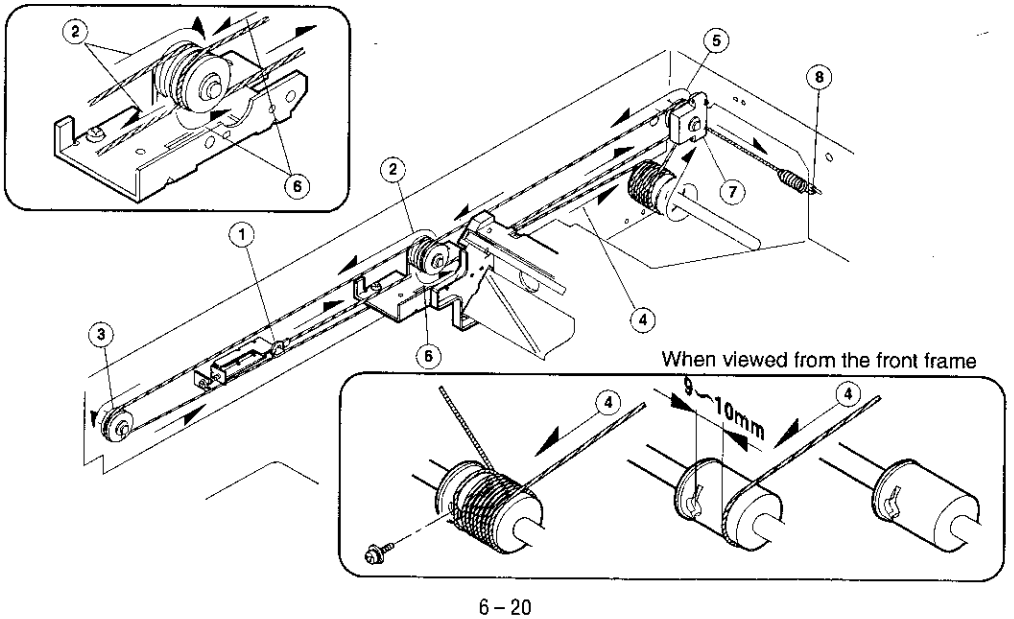
⑦ Pass the mirror base wire through the wire guide.

⑧ Attach the mirror base wire tension spring to the long hole in the optical base plate.

(Rear frame side)



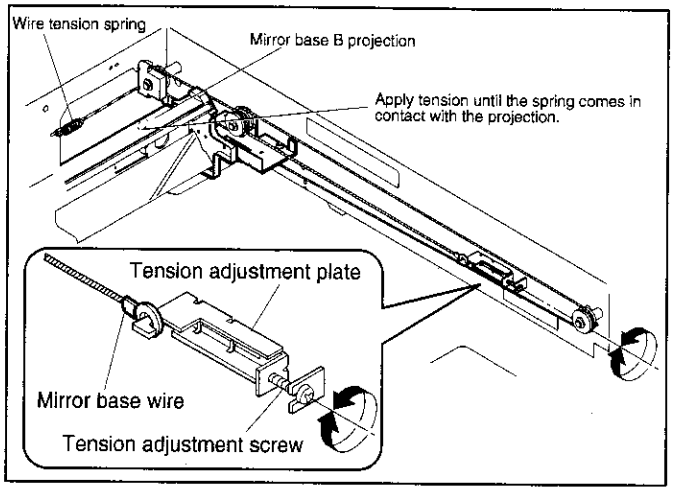
(Front frame side)



Mirror base wire tension adjustment

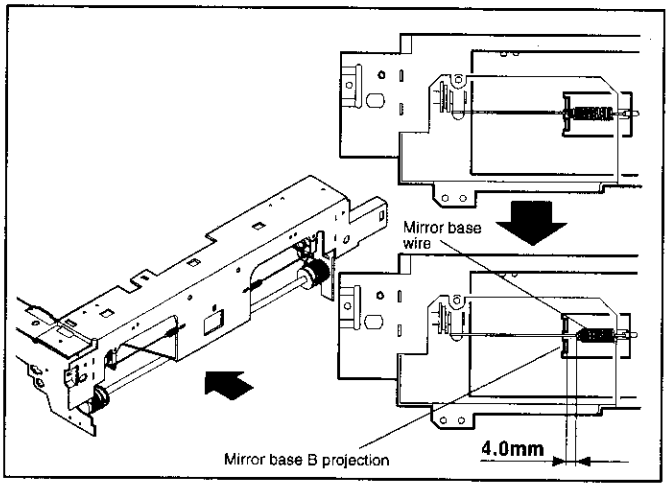
① Manually turn the mirror base drive pulley to shift mirror base B which is at the mirror base positioning plate 20 to 30mm to the paper exit side.

② Turn the mirror base wire tension adjustment screw clockwise to apply tension to the wire until the wire tension spring edge makes contact with the projection of mirror base B.



③ Manually turn the mirror base pulley to make mirror base B perform full scan a few times, and check that the mirror base wire spring edge is in contact with the projection of mirror base B. If they are not in contact with each other, adjust by turning the tension adjustment screw again. In this case, check also that there is no slack in the wire on the mirror base pulley.

④ Turn the mirror base wire tension adjustment screw 6 turns counterclockwise. (Then the distance between the mirror base wire spring and the projection of mirror base B will be about 4mm.)

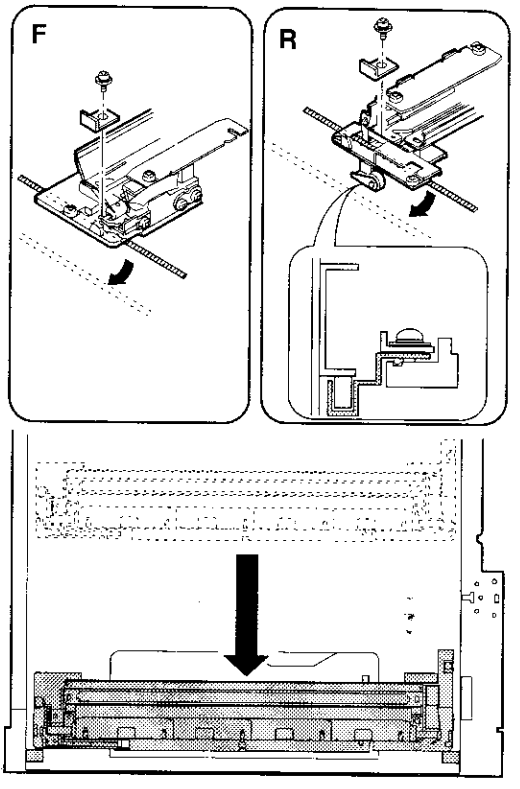


(Perform the same procedures for the front frame side and the rear frame side.)

Copy lamp unit installing position

① Pass the front/rear mirror base drive wire between the copy lamp unit frame and the wire fixing plate.
In this case, do not tighten the wire fixing screw.

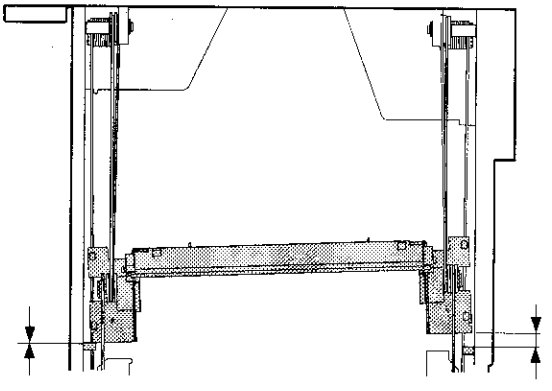
② Press the copy lamp unit onto the positioning plate and tighten the wire fixing plate.

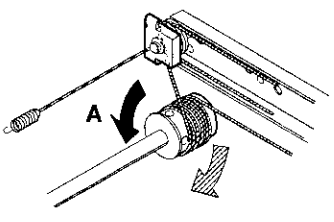


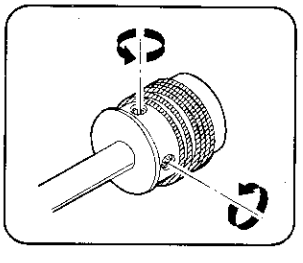
No. 2/3 mirror base unit installing position

This adjustment is to adjust parallelism of the mirror base B to the drum surface and the original surface.

① Manually turn the mirror base drive pulley to bring mirror base B into contact with the mirror base positioning plate. In this case, when the front frame side and the rear frame side of mirror base B are simultaneously brought into contact with the mirror base positioning plate, the parallelism of mirror base B is proper and there is no need for adjustment.





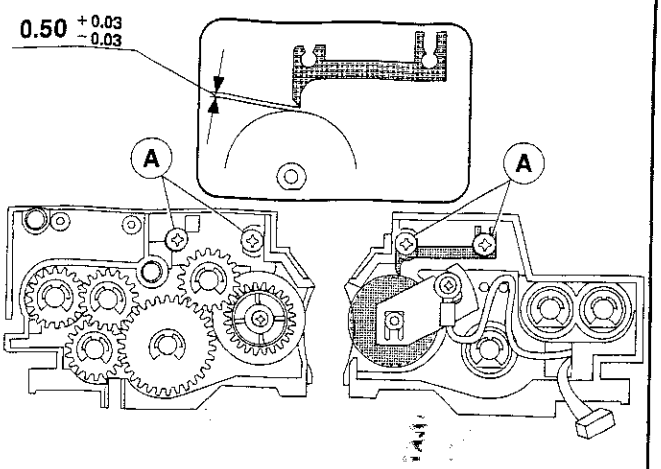


[7] ADJUSTMENTS

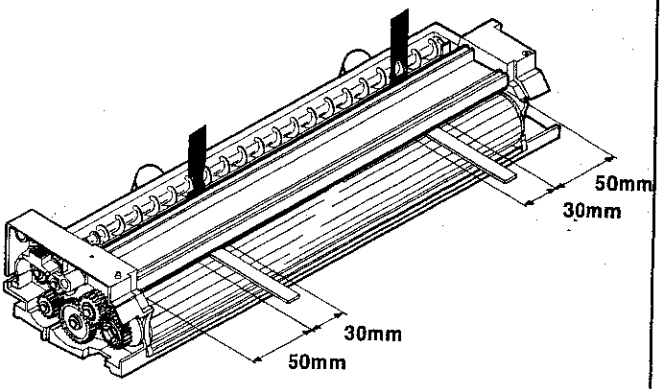
1. Developing Unit

(1) Clearance Adjustment of Developing Doctor Blade

Tool: UKOGM0075CSZZ (Feeler gauge)

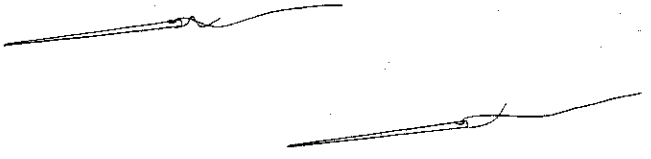


① Remove the 5 screws and the 5-pin connector which connect the developer tank to the toner hopper, and pull out the developer tank.
② Loosen 4 setscrews A of the developing doctor blade.
(2 setscrews on the rear frame side and 2 on the front frame side).
③ Insert the feeler gauges into the clearance between the developing doctor blade and the magnet roller at the points 50-80 mm away from both ends.

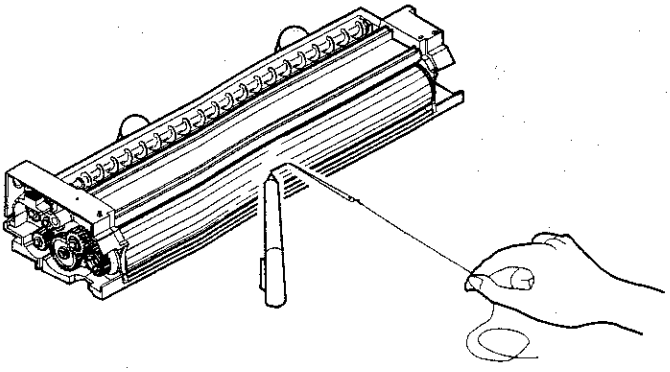


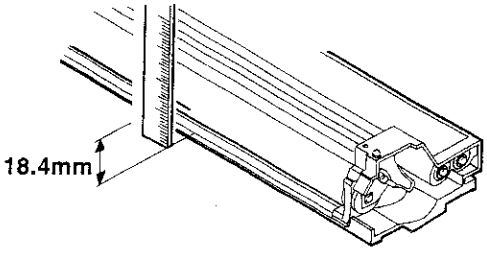
④ While pressing down the developing doctor blade in the arrow direction, tighten the 4 setscrews to secure the developing doctor blade.
⑤ Check that the clearance between the developing doctor blade and the magnet roller is 0.50±0.03 mm at the points 50-80 mm away from the doctor blade ends.
Caution: Do not damage the developing doctor blade or the magnet roller during insertion of the feeler gauge.

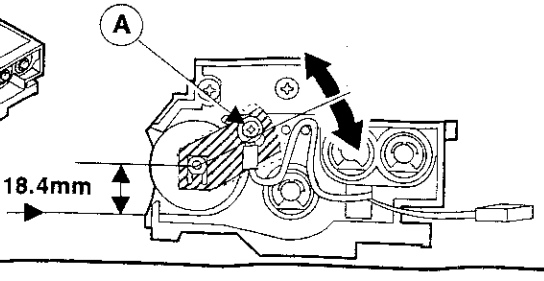
(2) Position Adjustment of Developing Magnet Roller Main Pole



① Remove the 5 screws and the 5-pin connector which connect the developer tank to the toner hopper and remove the toner hopper. Put developing unit on a flat surface.
② Thread a needle or pin as shown in the figure on the right.
③ While holding the thread, bring the needle near the magnet roller. (Do not use a clip because it will not provide an accurate position of the main pole).
④ Use a pen to put a mark on the point of the magnet roller surface to which the needle is attracted.
⑤ Measure the distance from the mark to the reference plane on which the developer tank is placed.
This distance must be 18.4 mm.
If not so, loosen setscrew A of the main pole adjusting plate and move the adjusting plate in the arrow direction to obtain the proper distance.





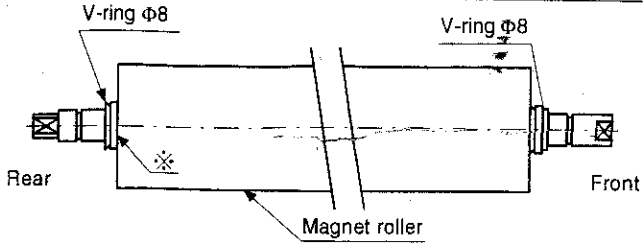


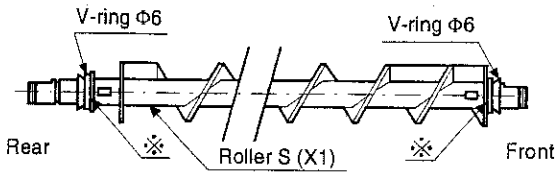
(3) Developing Bias Adjustment

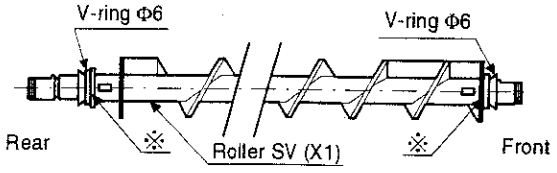
① Set the measuring range of the digital multimeter to 300 Vdc or more.
② Apply the probes to the developing bias output check pin (BSCP) and the chassis(GND) of the high voltage unit.
③ Perform Simulation 8-1. (The developing bias voltage is output for 30 seconds.
④ Adjust VR301 for developing bias control so that the output voltage is −215±5V.

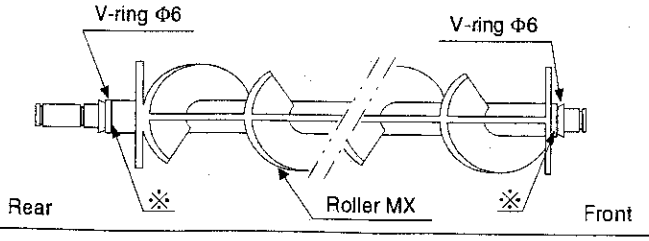
(4) Notes on installing various rollers of the developing unit

(1) V-rings must be attached in the correct direction.
(2) No gap must exist at ※ between the V-ring and the roller.
(3) When attaching ϕ8-ring PRNGP0013FCZZ, ϕ8-ring PRNGP0022FCZZ and ϕ6-ring PRNGP0015FCZZ to the developing magnet roller,
   1) the direction of the V-ring must be as shown in the upper figure.
   2) no gap must exist at ※ between the V-ring and the roller.



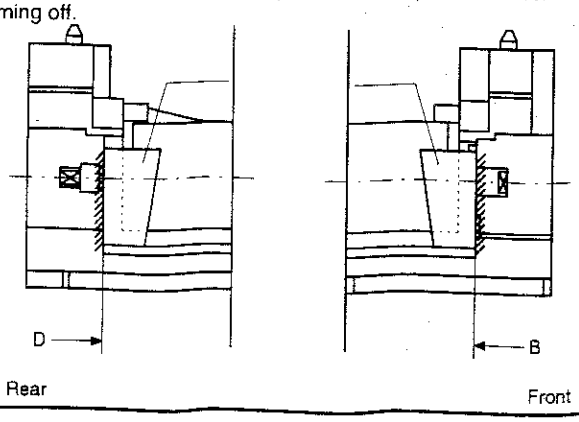


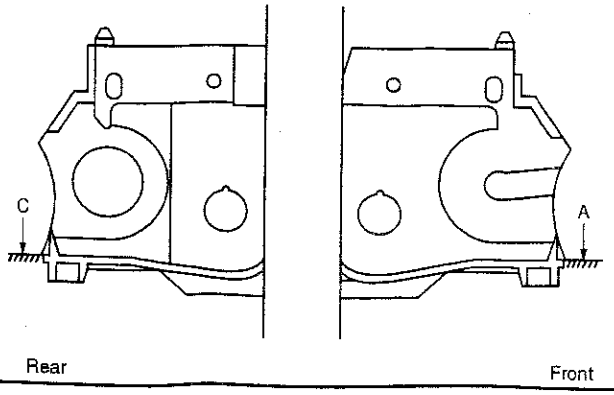




(5) Notes on applying the developing side seals (front and rear)

(1) The side seal must be applied on a surface which is free of oil, grease and foreign matter.
(2) The side seal must be securely attached to prevent it from coming off.

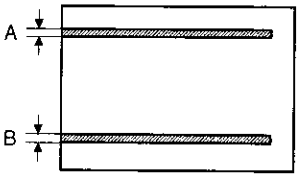




2. Processing Unit

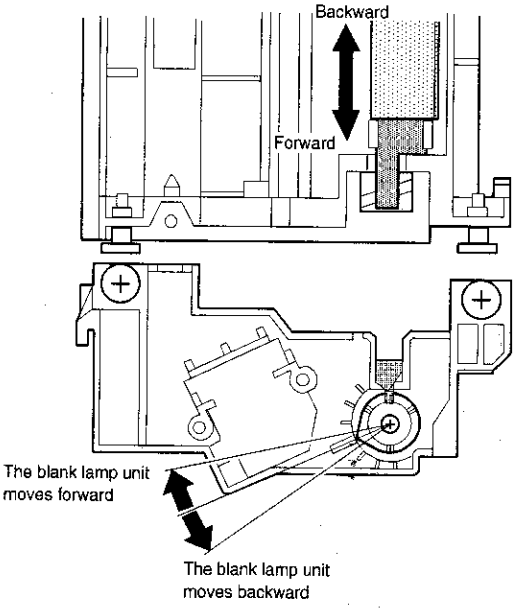
(1) Adjustment of Blank Lamp Position

① Check that the center deviation is 2.0mm or less. (If the center deviation is more than 2.0 mm, correct it).
② Set an A3(11x17)-size blank original on the original table, and with the original cover opened, make a reduced (x 0.64) copy using an A3 (11 x 17) paper.
③ Measure the width of solid areas. If the width is more than 1 mm, adjust the blank lamp unit position so that the width of the solid areas is 1 mm or less.



IA-BI ≦ 1mm

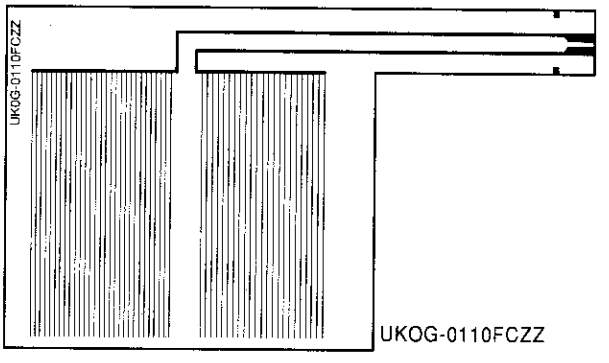
1 notch of the adjusting cam : lamp movement 0.5 mm
Half notch of the adjusting cam : lamp movement 0.25 mm



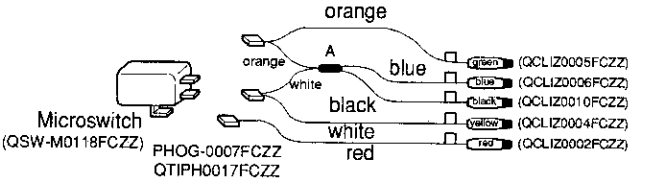
(2) Adjustment of High-Voltage Output Balance

A. Applying the Special Measuring Tool

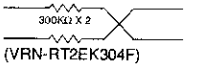
Electrode sheet (UKOG-0110FCZZ)



Electrode sheet harness (DHAI-0304FCZZ)



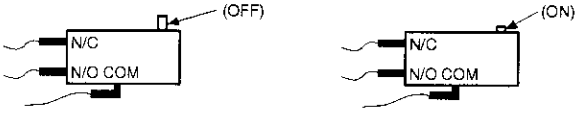
(Circuit diagram of A-portion)



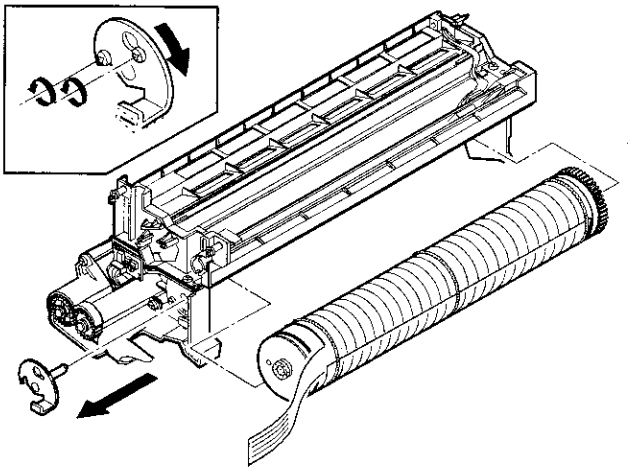
Digital multimeter (or ampere meter)
Note: use a multimeter with measuring range of 0 to 100 μA and error of ±1% or less.

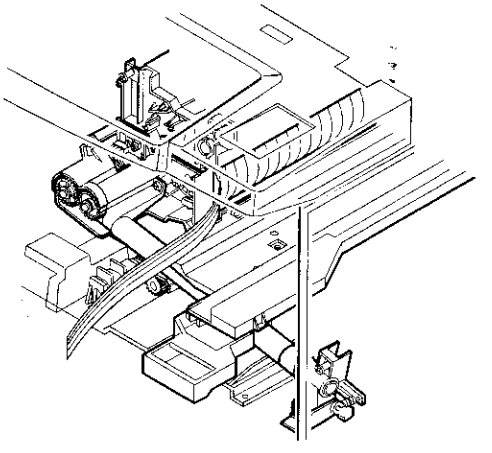
B. Adjusting the Transfer Charger Current

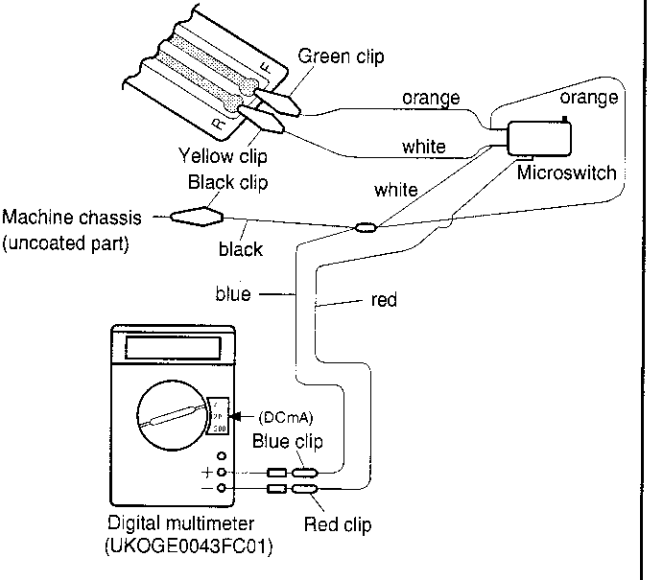
① Remove the developing unit, transfer/separation charger unit, main charger unit and waste toner bottle from the machine.
② Remove the processing unit from the machine.
When removing (attaching) the processing unit, do not grasp the toner feed pipe.
③ Remove the photoreceptor drum from the processing unit and mount the electrode sheet on the drum using adhesive tape.
④ Install the photoreceptor drum into the processing unit and attach the processing unit to the machine.
⑤ Attach the drum holder unit to the machine in the manner which allows drawing the lead of the electrode sheet from the developer tank side.
⑥ After cleaning the transfer charger wire, attach the transfer/separation charger unit to the machine. (Do not attach the main charger unit).
⑦ Connect the electrode sheet to the digital multimeter (or an ampere meter).
Manually turn on the door switch.
⑧ Measure the drum current on the sides of front and rear frame. The difference in current between the front and rear frame must be 5.0 μA or less.
a. Turn on the main switch and perform Simulation "8-06". (THVG will be ON for approx. 30 seconds)
b. Measure the drum current on the front and rear frame side.
- If the microswitch is OFF, the drum current on the side of front frame is indicated.
- If the microswitch if ON, the drum current on the side of rear frame is indicated.



c. Check that the difference in current between both sides is 5.0 μA or less. If the difference is more than 5.0 μA, replace the charger unit.
⑨ Adjust the THVG output voltage:
a. Turn on the main switch and perform Simulation "8-06". (THVG will be ON for approx. 30 seconds)
b. Use the THVG output control VR201 to adjust the THVG output voltage until it becomes –42±4 μA.







Note: Make sure the black clip is grounded at the machine chassis.
When using UKOGE0043CS01:
Control 1: set to DCmA
Control 2: set to 2
Red clip : connected to ⊕
Blue clip: connected to ⊖
When using a d.c. ampere meter:
Red clip : connected to ⊖ of d.c. ampere meter
Blue clip: connected to ⊕ of d.c. ampere meter

C. Checking the Electrostatic Main Charger Current

The drum current difference(balance) between the sides of front and rear frame is checked.

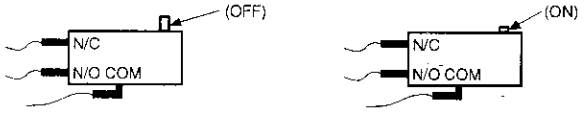
① Perform steps.

② Clean the saw-tooth plate of the main charger with polystyrene foam and attach the main charger to the machine.
(Do not attach the transfer/separation charger).
Manually turn on the door switch.

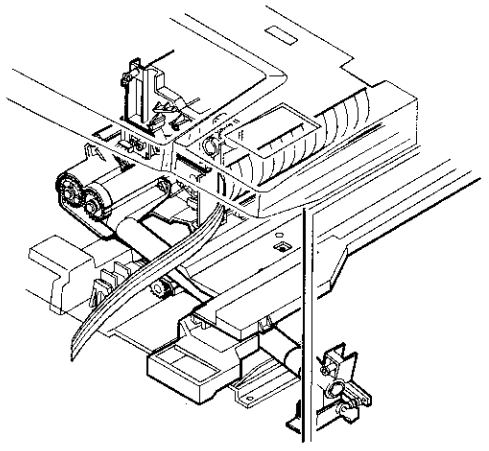
③ Measure the drum current on the sides of front and rear frame. The difference in current between the front and rear frame must be 8.0 μA or less.

a. Turn on the main switch and perform Simulation "8-02". (MHVG will be ON for approx. 30 seconds.)

b. Measure the drum current on the front and rear frame side.
- If the microswitch is OFF, the drum current on the side of front frame is indicated.
- If the microswitch if ON, the drum current on the side of rear frame is indicated.



c. Check that the difference in current between both sides is 8.0 μA or less. If the difference is more than 8 μA, replace the charger unit.



D. Adjusting the Electrostatic Main Charger Grid Voltage

① Turn off machine. Attach the developing unit and the drum holder unit to the machine.
(Do not use the electrode sheet).

② Attach the main charger unit to the machine. The machine should have all the charger units installed.

③ Turn on the main switch and check the grid voltage using Test command 44-11.
The grid voltage is displayed in two digits on the copy quantity display. The display changes in the sequence of N → TSM → P mode when the message feed key is pressed.

Mode	Figure	Grid voltage
Normal	56	–650V
TSM	52	–550V
Photo	50	–440V

NORMAL (Normal mode)
Set value: 650 = –650V output
To decrease the measurement voltage, make the set value smaller. (1 step: 1V)
To increase the measurement voltage, make the set value greater.

T/S (TSM mode)
Set value: 550 = –550V output
To decrease the measurement voltage, make the set value smaller. (1 step: 1V)
To increase the measurement voltage, make the set value greater.

PHOTO (Photo mode)
Set value: 440 = –440V output
To decrease the measurement voltage, make the set value smaller. (1 step: 1V)
To increase the measurement voltage, make the set value greater.

(Measure at check point CP-GB)

④ Remove the rear cover.

⑤ Connect the digital multimeter to the grid voltage pin (GB).

⑥ Set the measuring range of the digital multimeter to DCV. (Use the digital multimeter with measuring range of up to 1000 Vdc).

⑦ Turn on the front cover switch manually.

⑧ There is another method to check the grid votage as follows:
Turn on the main switch, and adjust the output adjusting control so that output voltage values in Simulation "8-02"(normal mode), "8-03"(photo mode) and "8-04"(TSM mode) are as follows:

TEST POINT CP-GB	Output Voltage
Normal mode	–650±5V
TSM mode	–550±5V
Photo mode	–440±5V

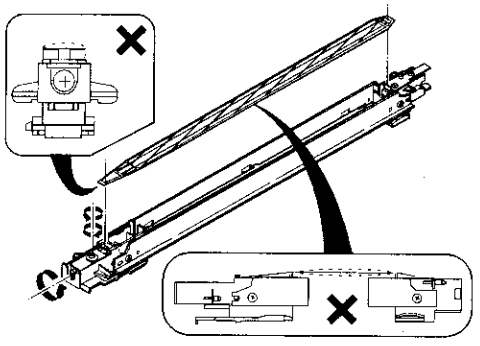
E. Adjusting the Separation Charger Output

① Attach the developing unit and the drum holder unit to the machine and turn on the machine.
(Do not use the electrode sheet).
② Attach the separation charger unit and drum holder unit to the machine. The machine should have all the charger units installed.
③ Remove the rear cover.
④ Connect the digital multimeter to the SHVG output check pin (BCDCCP).
⑤ Set the measuring range of the digital multimeter to DCV.
⑥ Turn on the door switch manually.
⑦ Perform Simulation "8-07". (The SHVG will go on for approx. 30 seconds).
⑧ During the simulation, adjust the SHVG output control VR502 so that the output monitoring voltage (bias) BCDCCP of the separation charger is 0±10 Vdc.

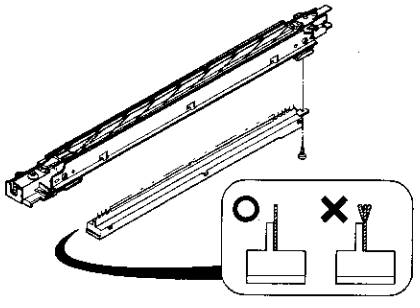
(3) Notes on maintenance for high-voltage units

A. Electrostatic Charger Unit

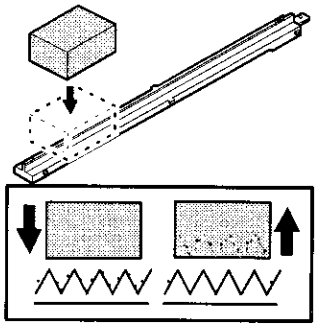
① Do not distort nor stain the screen grid during handling. Be sure that the screen grid is secured in place.



② The teeth of the saw-tooth assembly must be free of distortion.

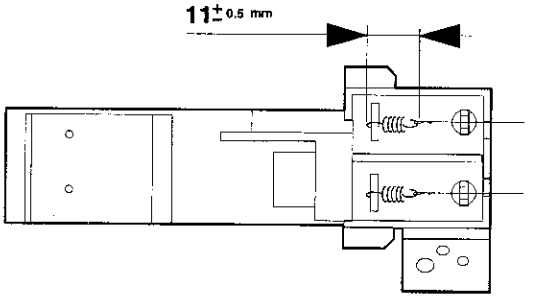


③ Do not touch the inside of the MC case(saw-tooth assembly side), the screen grid, and the saw-teeth.
④ The saw-teeth should be cleaned with polystyrene foam as shown in the figure.

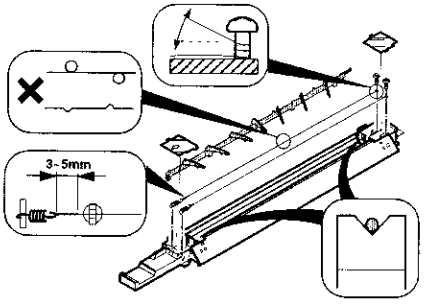


B. Transfer/Separation Charger Unit

① The charger spring must be 11±0.5 mm in length.



② The charger wire must be free of distortion and fitted in the holder groove.

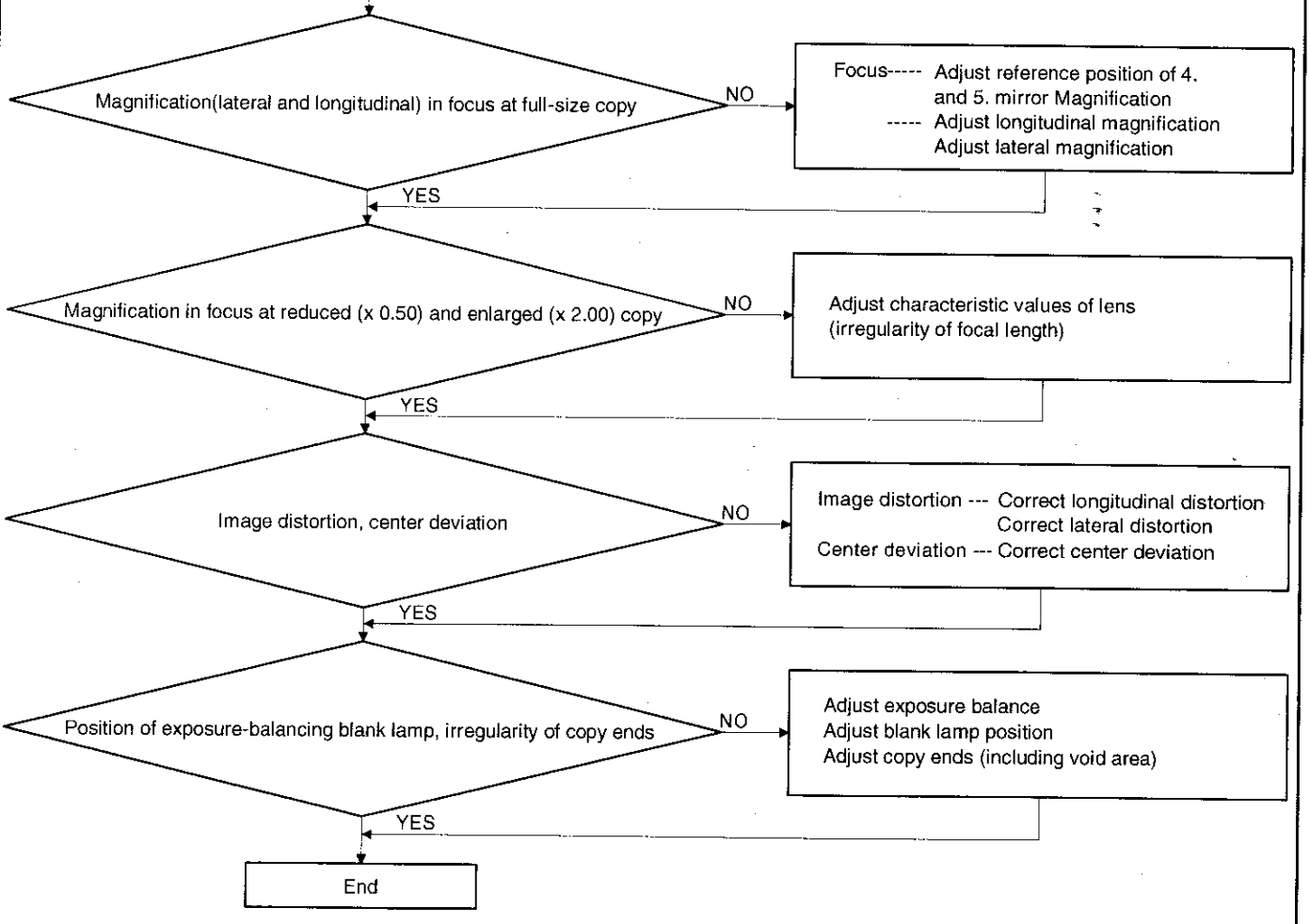


③ The charger case must be free of oil, grease and foreign matter.
④ The wire must be cleaned with alcohol.

3. Optical System

The optical system must be adjusted according to the following flowchart:

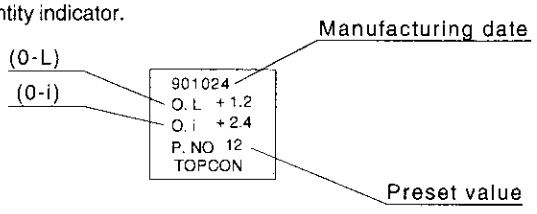
Check the following preset values depending on the focal length of lens (lens number):
- Reference position of 4. and 5. mirror Reference position of lens. ..... Simulation 48-01
- Reference position of 4. and 5. mirror ..... Simulation 48-01
- Lateral magnification ..... Simulation 48-02
- Lens characteristics ..... Simulation 26-09, 26-08



* The exposure balance, blank lamp position and copy ends can be separately adjusted. But items other than these must be adjusted according to the steps shown in the above flowchart.

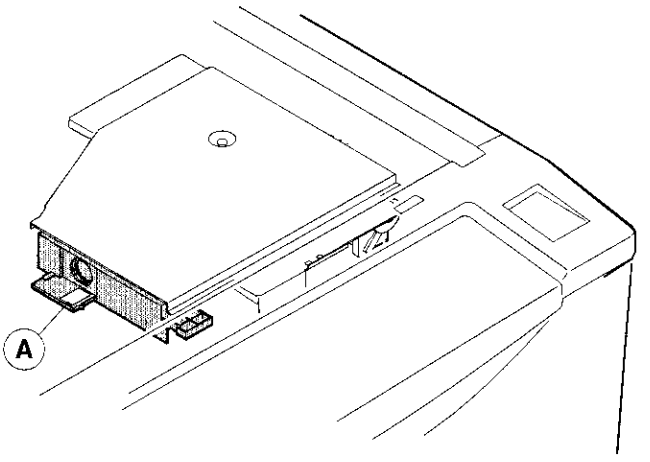
(1) Adjusting the Reference Position of Lens

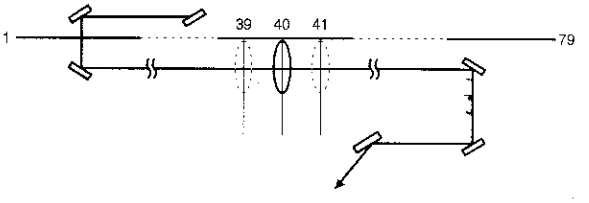
A reference value depending on lens characteristics must be input for adjusting the reference position of lens.
(This value determines the home position of lens).
(Procedure)
Perform Simulation 48-01 [=↵] .
[C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW] causes a preset value or "40" to → be shown on the copy quantity indicator.



Label contents

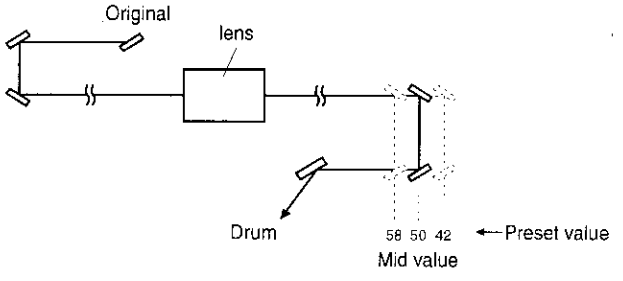
Substitute the value (irregularity of distance between original and lens ⇒ –3.9 to +3.9) on the label applied on A shown in the right figure, for "0-L" of the expression "O-L" is the value on label.
40 – [(0 – L) x 5] = reference value for correction
and type the result.
Eg.: If the result (reference value for correction) is 1.2 ;
40 – (1.2 x 5)= 34 value to be input





(2) Adjusting the Reference Position of 4. and 5. Mirror

A reference value corresponding to lens characteristics must be input also for adjusting the reference position of 4. and 5. mirror.
(This value determines the home position of 4. and 5. mirror base).
(Procedure)
Perform Simulation 48-01 [=↵] .
[C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] [8] → [PSW] → [1] → [PSW] causes a preset value or "42" to be shown on the copy quantity indicator.
Substitute the value described above for "0-i" of the expression
42 x [(0 – i) x 10]= reference value for correction and type the result.
Eg.: If the result (reference value for correction) is 1.2 ;
50 – (1.2 x 10) = 38 value to be input
If the preset reference value is larger than the mid value "50", the 4. and 5. mirrors are set further away from lens.
If the preset reference value is smaller than mid value "50", the mirrors are set closer to lens.



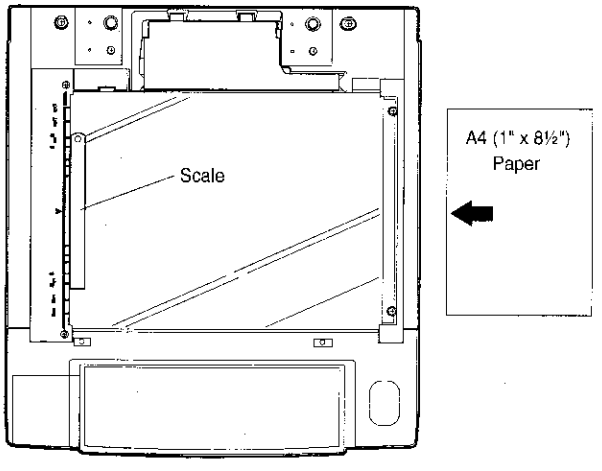
* To select inputs for No.4/5 mirror reference position and the lens reference position adjustment [7]-3-(1), use [➡] key (scrol display key). The previously set figures are displayed on the LCD.

(3) Adjusting the Longitudinal Magnification

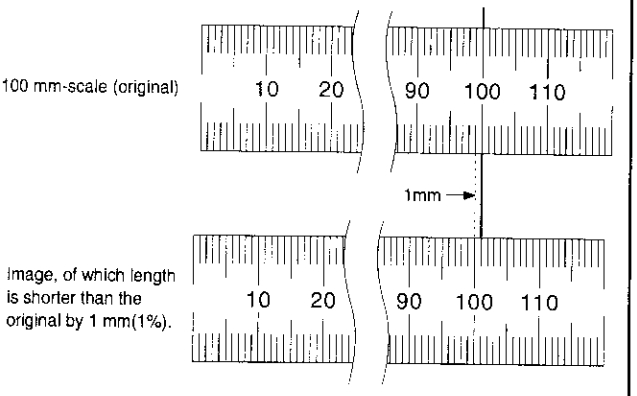
This adjustment must be done while the mirror bases A, B and C are in parallel with each other and the lens is focalized.

- When the lens home position sensor (LHPS) is moved or replaced.
- When the lens is replaced.
- When the mirror base is moved or replaced.
- When the main PWB is replaced.
- When self diag U2 occurs.
- When RAM in the main PWB is replaced.

① Set a scale on the original table as shown in the right figure.
② Take a full-size copy of the scale using an A4-size(11" x 8.5") paper.
③ Compare the image on the paper with the scale.
④ Determine the correction factor for longitudinal magnification according to the following expression:
Correction factor for longitudinal magnification
$= \frac{(\text{original size} - \text{copy size})}{\text{original size}} \times 100\ (\%)$
Eg.: Correction factor for longitudinal magnification
$= \frac{(100 - 99)}{100} \times 100 = 1$



⑤ Perform Simulation 48-01 [=↵].
[C] → [=↵] → [0/◊] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW] causes a preset value of longitudinal magnification to be indicated.
⑥ Determine a preset value of longitudinal magnification according to the following expression:
Preset value of longitudinal magnification = previous preset value(indicated at step ⑤) + [correction factor for longitudinal magnification x 10]
Eg.: Preset value = 25 + [1 x 10] = 35
⑦ Type the preset value of longitudinal magnification:
[ ] → [ ] → [PSW]
Changing the preset by "1" provides the magnification change of 0.1 %.
⑧ Take a full-size copy of the scale and compare the image length with the scale length.
⑨ The image length must be the same as the scale length. Otherwise, repeat the above steps ① to ⑧ until this requirement is met.
⑩ Press the clear all key to clear Simulation 48.



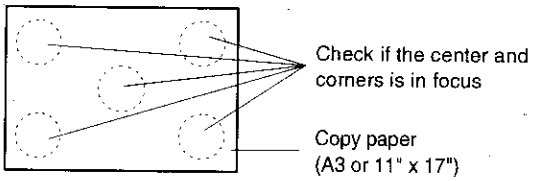
(4) Adjusting the Resolution

① Perform Simulation 48-01 to check that a preset value corresponds to a focal length of lens used:
[C] → [0/◊] → [0/↵] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW].
When the ready lamp is lit, a preset value is indicated.
② If no preset value exists, set a reference value according to (2)"Adjusting the reference position of 4. and 5. mirror". Then take a copy of "UKOG-0089CSZZ" and check the resolution.
③ When changing a preset value:
[ ] → [ ] → [PSW].

Checking Procedure
After adjusting the reference position of 4. and 5. mirror, check as follows:
① Set the test chart UKOG-0089CSZZ or a resolution test chart on the original table.
② Take a full-size copy.
③ Check if the center and corners of the copy paper is in focus.
④ The resolution must be at least 5.0 lines/mm in the center and 4.5 lines/mm in the corners. Otherwise, repeat the steps ② to ④ of (2) while changing the preset value by 1 at a time, until this requirement is met.

1. FRONT/REAR ADJ
LENS: 45MB:

Applied Material: UKOG-0089CSZZ (Test chart)



(5) Adjusting the Lateral Magnification

The lateral magnification should be adjusted in the following cases:

- When the main PWB is replaced.
- When the RAM in the main PWB is replaced.
- When self diag U2 occurs.
- When the mirror motor is replaced.

Change the mirror base scan speed to adjust the lateral magnification ratio.

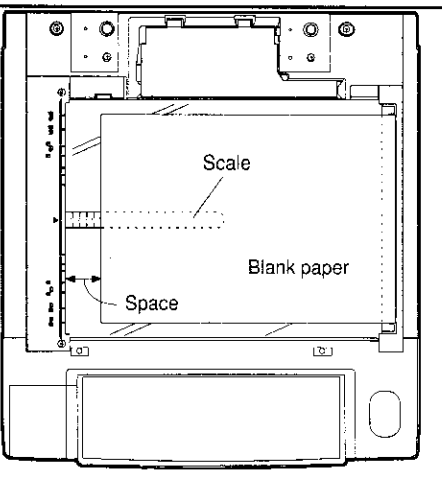
① Set a scale on the original table as shown in the figure and perform Simulation 48-02.
The machine starts the warm-up cycle and the ready lamp is lit. At the same time a preset value (ranging from 15 to 35) is indicated.
Now take a full-size copy of the scale and determine the correction factor for lateral magnification according to the following expression:
Correction factor for lateral magnification = [(original size – copy size)/original size] x 100 (%)

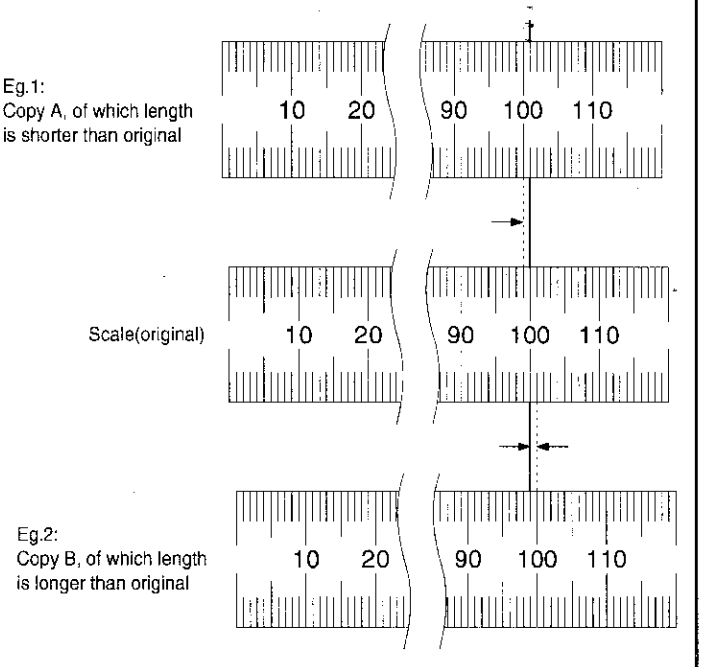
② Use the correction factor to change the indicated value:
Value to be input = (preset value) + (correction factor for lateral magnification(%)) x 10
- Eg.1: 35 = 25 + 1 x 10
- Eg.2: 15 = 25 + (–1 x 10)

When a new value is typed and the print switch is pressed, the new value is stored in memory and the ready lamp goes off.

③ Clear Simulation 48-02.

Note: In Simulation 48-02 the correctable range of the preset value is limited from15 to 35.





2. PAPER MOVING ADJUSTMENT (5-20-35)

(6) Inputting the Lens Travel Correction Value

(Simulation 26-08, 26-09)

<Inputting the lens characteristics>

The lens varies in focal length for each machine. The lens travel is required to correspond to the focal length of the lens. If the lens travels at a magnification would be constant among the machines in spite of the focal length irregularity, the magnification could vary depending on this irregularity.
To avoid this problem, we have prepared the table showing focal length ranks of lens and correction data (see the next page) which can be stored in memory at the time of Simulations described below. In order to copy properly at a magnification, the lens travel corresponding to its focal length is calculated on the basis of the stored data.

<When lens is replaced>

① Set correction data according to the "focal length ranks of lens and correction data" table at following Simulation:
[C] → [=.⌟] → [0/⌟] → [=.⌟] → [2] → [6] → [PSW] → [9] → [PSW] to perform Simulation 26-09.

When the ready lamp is lit, a preset value (ranging from 1 to 21) is indicated.

② Input a new preset value.
Eg.: When a value shown on lens is +1.2, a correction value to be input is 14 according to the table.

[C] → [=.⌟] → [0/⌟] → [=.⌟] → [2] → [6] → [PSW] → [8] → [PSW] to perform Simulation 26-08.

Value shown on the label	Test command 48-01	Test command 48-01 ↵	Test command 26-09 Zoom correction (No.4/5 mirror)	Test command 26-08 Zoom correction (lens)
+4.0	10	20	21	21
3.9	11	21		
3.8	12	22		
3.7	13	22	20	20
3.6	14	22		
3.5	15	23		
3.4	16	23		
3.3	17	24	19	19
3.2	18	24		
3.1	19	25		
3.0	20	25		
2.9	21	26	18	18
2.8	22	26		
2.7	23	27		
2.6	24	27		
2.5	25	28	17	17
2.4	26	28		
2.3	27	29		
2.2	28	29		
2.1	29	30	16	16
2.0	30	30		
1.9	31	31		
1.8	32	31		
1.7	33	32	15	15
1.6	34	32		
1.5	35	33		
1.4	36	33		
1.3	37	34	14	14
1.2	38	34		
1.1	39	35		
1.0	40	35		
0.9	41	36	13	13
0.8	42	36		
0.7	43	37		
0.6	44	37		
0.5	45	38	12	12
0.4	46	38		
0.3	47	39		
0.2	48	39		
+0.1	49	40	11	11
0	50	40		
−0.1	51	40		
0.2	52	41	10	10
0.3	53	41		
0.4	54	42		
0.5	55	42		
0.6	56	43	9	9
0.7	57	43		
0.8	58	44		
0.9	59	44		

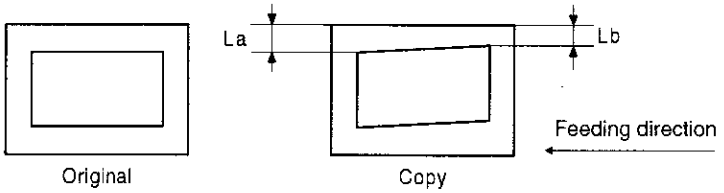
(Lens value input vs. test command input)

Value shown on the label	Test command 48-01	Test command 48-01 =↵	Test command 26-09 Zoom correction (No.4/5 mirror)	Test command 26-08 Zoom correction (lens)
1.0	60	45	8	8
1.1	61	45		
1.2	62	46		
1.3	63	46		
1.4	64	47	7	7
1.5	65	47		
1.6	66	48		
1.7	67	48		
1.8	68	49	6	6
1.9	69	49		
2.0	70	50		
2.1	71	50		
2.2	72	51	5	5
2.3	73	51		
2.4	74	52		
2.5	75	52		
2.6	76	53	4	4
2.7	77	53		
2.8	78	54		
2.9	79	54		
3.0	80	55	3	3
3.1	81	55		
3.2	82	56		
3.3	83	56		
3.4	84	57	2	2
3.5	85	57		
3.6	86	58		
3.7	87	58		

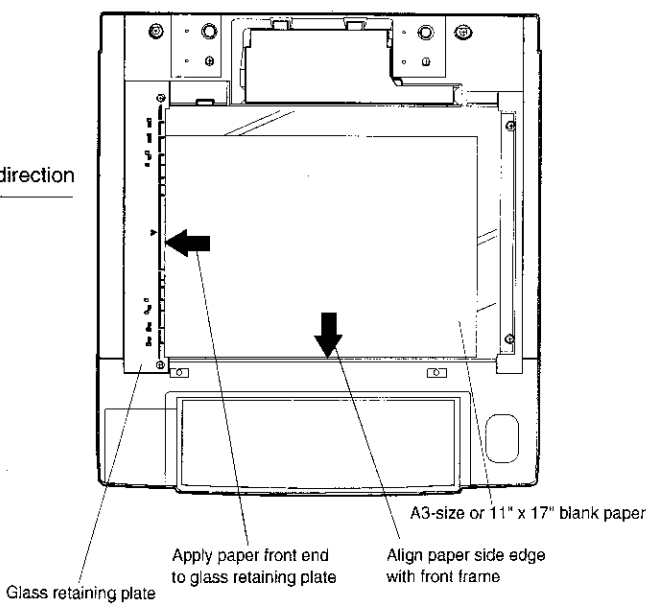
(Lens value input vs. test command input)

(7) Correcting the Longitudinal Distortion

Use this procedure when replacing the mirror base driving wire.



① Set an A3-size or 11" x 17" blank paper on the original table while applying the paper end to the glass retaining plate and aligning the paper side edge with the front frame, as shown in the right figure.
② Use an A3-size or 11" x 17" copy paper to take a full-size copy with the original cover opened.
③ Measure the width of solid at front and rear ends of the copy paper.



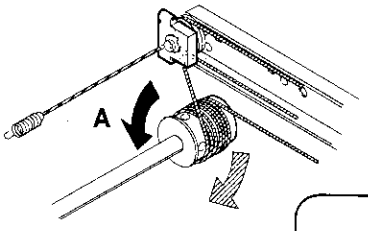
If the width of the front end solid (La) is equal to that of the rear end solid (Lb), no adjustment is required.
Otherwise, follow the steps ④ to ⑦ described below:

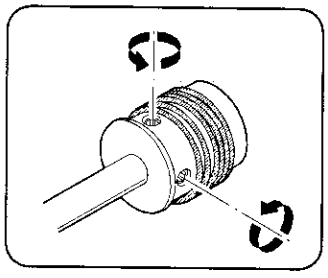
④ Loosen screws securing the mirror base driving pulley on the rear frame side.
If La is bigger than Lb, rotate the mirror base driving pulley on the rear frame side in the A direction. (Do not rotate the flange and the shaft of the mirror base driving pulley).
If La is smaller than Lb, rotate the mirror base driving pulley on the rear frame side in the B direction. (Do not rotate the flange and the shaft of the mirror base driving pulley).

⑤ Tighten the screws securing the mirror base driving pulley.

⑥ Repeat steps ① to ③.

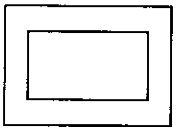
⑦ If La is not equal to Lb, repeat steps ④ and ⑤ until La=Lb.



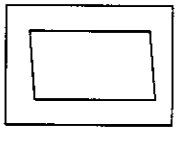


(8) Correcting the Lateral Distortion

If the lateral distortion occurs without the longitudinal distortion(distortion in the mirror base scanning direction), the lateral distortion can be corrected by adjusting the height of 2. and 3. mirror base and/or the eccentric roller of 4. and 5. mirror base.
The correction procedure is as follows:

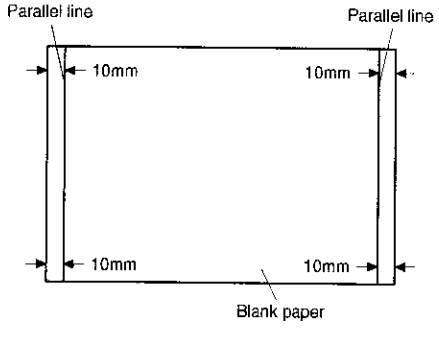


Original



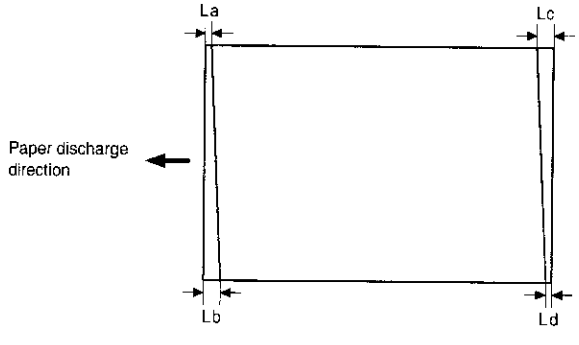
Copy

① Preparing the reference original:
On an A3-size or 11" x 17" blank paper, draw 2 parallel lines at the positions 10 mm away from the both ends.



② Take a full-size copy of the paper using an A3-size or 11" x 17" paper.

③ Measure and the distance between the paper end and the line at 4 positions (La, Lb, Lc and Ld).



If La=Lb and Lc=Ld, no adjustment is required.
If La>Lb(Lc<Ld), rotate the eccentric roller in one direction to raise the front frame side of the 4. and 5. mirror base unit.
If La<Lb(Lc>Ld), rotate the eccentric roller in the other direction to lower the front frame side of the 4. and 5. mirror base unit.
Note: Remember how much the roller is rotated.
(One rotation of the roller causes the height of the front frame side to change by 2 mm and the difference between La and Lb to change by 4 mm).

* After opening the front cabinet, the adjustment described above can be made through the access hole.

If the above procedure does not provide sufficient adjustment, follow the steps shown below:

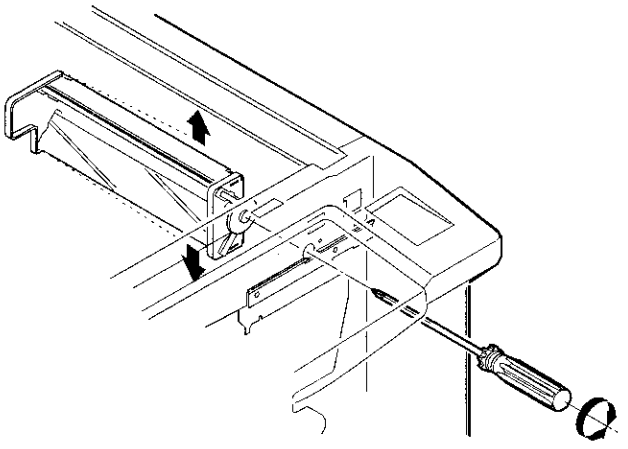
① Move the B rail of the mirror base upward or downward (in the arrow direction).
If La>Lb, raise the mirror base B rail on the paper discharge side by one-half of (La-Lb).
If La<Lb, lower the mirror base B rail on the paper discharge side by one-half of (Lb-La).
ex.:
When La=12 mm and Lb=9 mm, raise the mirror base B rail on the paper discharge side by 1.5 mm.

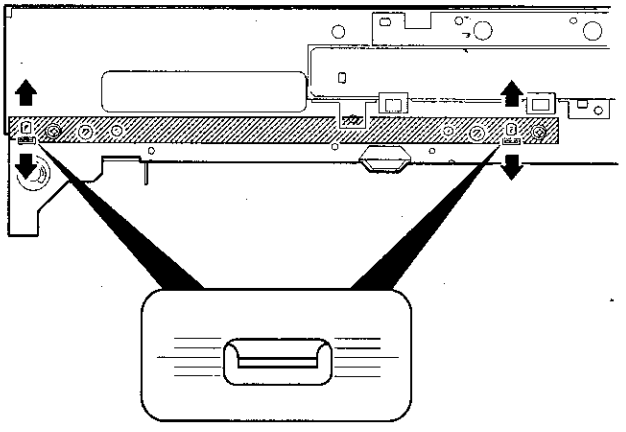
If Lc>Ld, lower the mirror base B rail on the paper discharge side by one-half of (Lc-Ld).
If Lc<Ld, raise the mirror base B rail on the paper discharge side by one-half of (Ld-Lc).
(Grasping the grip of the mirror base rail, move the mirror base rail).

② Adjust the eccentric roller as described in 1) until La=Lb and Lc=Ld.

③ After adjustment, manually rotate the mirror base driving pulley to check that the mirror base A and B do not come into contact with each other during full-scanning motion.

Note: If the mirror base rail is moved excessively, the mirror bases may contact with each other.

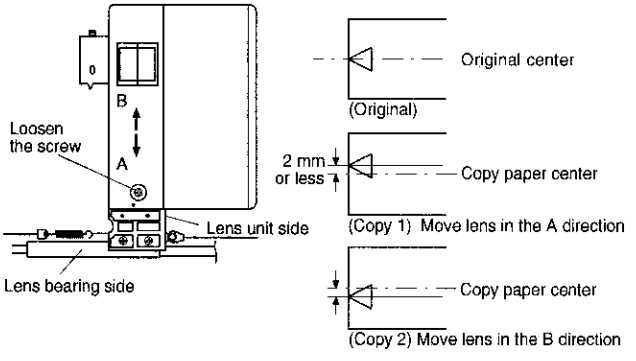




(9) Adjusting the Center Deviation

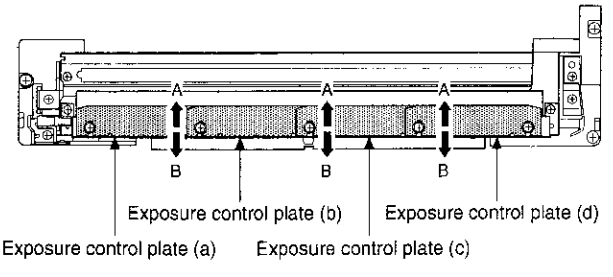
Take a full-size copy and compare the copy with the original.
If the deviation of the copy center from the original center, move the lens in the arrow direction so that the deviation is 2 mm or less.

Note: After moving the lens, adjust the position of the blank lamp because a change of the reference center position results in a change of the blank lamp position.

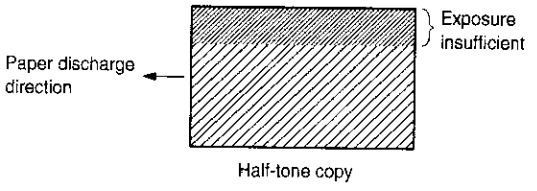


(10) Adjusting the Exposure Balance

Take a half-tone copy, and move the exposure control plate a, b, c and d to adjust the exposure balance. Movement of the plate in the A direction provides less exposure and the B direction more exposure.



Eg. If the copy is as shown in the figure, move the exposure control plate a in the B direction to achieve the exposure balance.

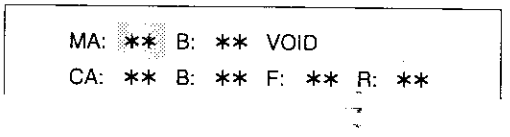


(11) Adjusting the Copy Lead Edge

Simulation 50-01 or 50-02 allows the copy adjustment.
(Full-size copy)
Image loss 0 ~ 3 mm (Registration)
Void area 1 ~ 3 mm

(When using Simulation 50-01)

Press the reduction key to set to 50%, and press the enlargement key to set to 200%.
Press the message forward scroll key to shift the highlight cursor, allowing selection.
[MA]: MFT (manual feed) RRC-A [CA]: CS (cassette) RRC-A
[MB]: MFT (manual feed) RRC-B [CB]: CS (cassette) RRC-B



Adjusting Procedure

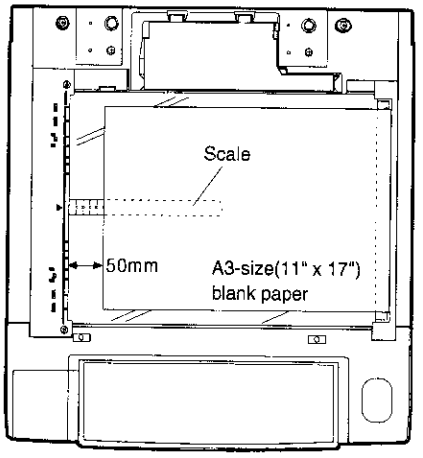
① Set a scale on the original table.
② [C] → [=↵] → [0/◊] → [=↵] → [5] → [0/◊] → [PSW] → [1] → [PSW] to perform Simulation 50. When the ready lamp goes on, a preset value (ranging from 1 to 99) is indicated. Content of RRC-A.
③ Set values of both A and B to 0 and take a copy of the scale at magnification of 100% and 200% respectively.
- A full-size(100%) copy can be taken by typing
- [0/◊] → [0/◊] → [➡] → [0/◊] → [0/◊] → [PSW] .
- A enlarged(200%) copy can be taken by typing [ENLARGE] → (After the lens moves, ready lamp ON) → [PSW] .

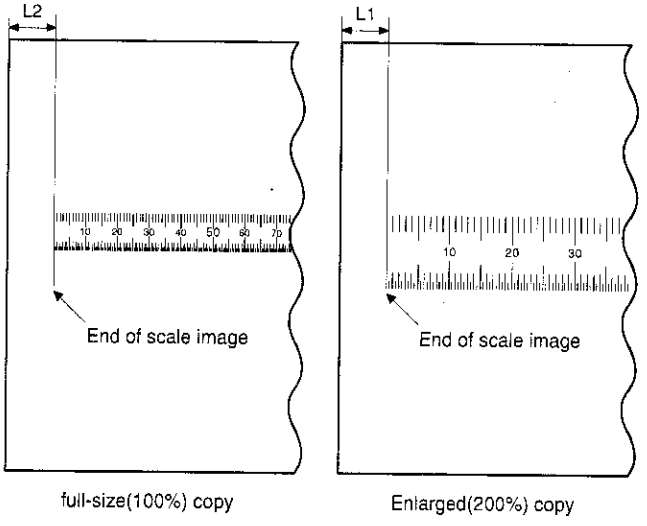
④ Measure a distance from the paper end to the image (scale) end of each copy, and calculate the values of RRC-A and RRC-B with the following expressions:

If the preset value of RRC-A is not appropriate, the images at the both magnifications differs in end position. RRC-B is a preset value used to control the RRC ON-timing so that the end of the drum image is aligned with the end of a copy paper.

- L1: Lead edge deviation at 200% magnification
- L2: Lead edge deviation at 100% magnification
- RRC-A = 4.7222 x (L1 – L2)
- RRC-B = 7.2202 x L2 – 3.6101 x L1

⑤ Using the ten keys, input the values of RRC-A and RRC-B given by the expressions shown above. For input procedure see 3).
⑥ Take copies at 200%, 100% and 50% magnification and check the deviation difference at each magnification is less than approx. 1 mm.
If the difference is larger than 1 mm, repeat step ③ to ⑥.
⑦ Take a 100% copy to check the image loss for 4 mm or less. If the image loss is larger than 4 mm, change the content of RRC-B so that the range of the image loss is 3 mm or less.
Note: The image loss value adjusted as described above is the image loss value adjusted in Simulation 50-01, and not the final value.
⑧ Set a scale and an A3-size(11" x 17") blank paper on the original table as shown in the figure.





⑨ Operate the scrol display key to set to the void adjustment mode of the LCD.

⑩ Take a copy. Type a value for adjusting the end void area of the full-size copy so that, measured with the scale image, the solid edge is 1 ~ 4 mm away from the paper end.

The key operation □ → □ → [PSW] provide a copy and sets the input value. The input value of "1" corresponds to 0.2 mm in void area. Larger input value provides larger void area.

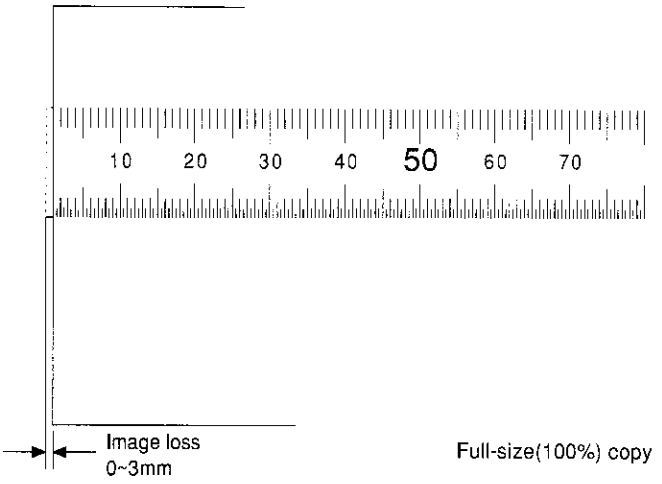
Simulation No. 50-1
1. Lead edge image position adjustment
2. Lead edge image position adjustment (Calculation fomula)

MFT RRC	A:	**	B:	**	VOID			
CS RRC	A:	**	B:	**	F:	**	R:	**

⑪ Take a full-size copy and check if the image loss and the void area meet the following standards:
(Standard value)
Image loss: 0 ~ 4 mm
Void area: 1 ~ 4 mm

⑫ Press the clear key to clear Simulation 50-01.

Note: After changing the RRC-A and RRC-B settings, always adjust the void area of copy end.



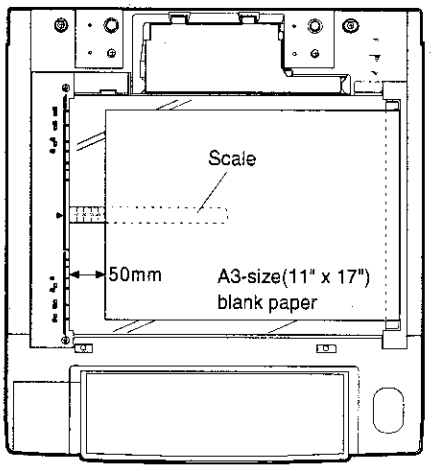
(When using Simulation 50-02)

The key and indicator functions in Simulation 50-02 are the same as those in Simulation 50-01.
Simulation 50-02 permits the values of L1 and L2 to be directly input and the end adjustment to be easily performed.

Adjusting Procedure

① Set a scale on the original table.

② [C] → [=⌟] → [0/◊] → [=⌟] → [5] → [0/◊] → [PSW] → [2] → [PSW] to enter the Simulation 50-02 mode.
The machine starts warm-up operation.

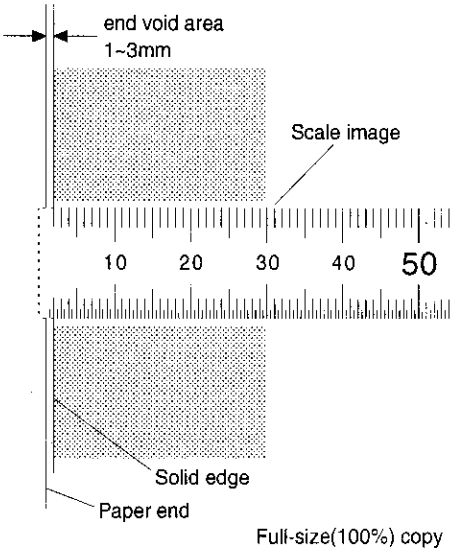


ML1:	***	L2:	***	VOID				
CL1	***	L2:	***	F:	**	R:	**	

③ Display example:
- L1: Lead edge deviation at 200% magnification (○○○ mm: 3-digit)
- L2: Lead edge deviation at 100% magnification (XXX mm: 3-digit)

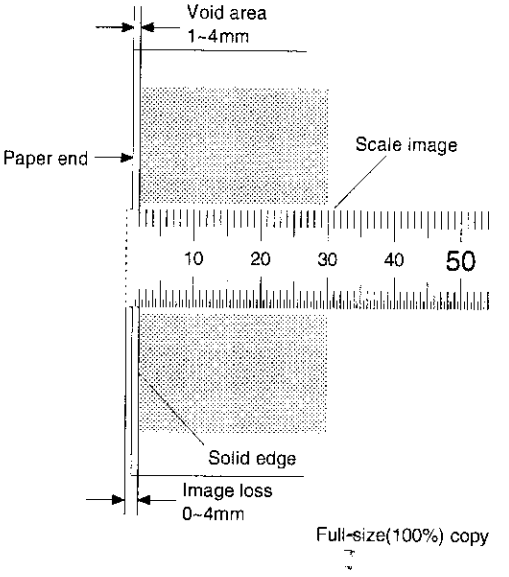
Indication example of copy quantity indicator
42.5 mm → [4] [2] [5] → indicated as [2] [5]

④ Using the scrol display key and ten keys, set both A and B values to 0 and take a copy at magnification 100% and 200% respectively.
- An 100% copy can be taken by typing [0/◊] → [0/◊] → [0/◊] → [➡] → [0/◊] → [0/◊] → [0/◊] → [PSW] .
- A 200% copy can be taken by typing [ENLARGE] → (After the lens moves, ready lamp ON) → [PSW] .



⑤ Measure the distance from the paper end to image(scale) end of the 200% and 100% copy, and using the scrol display key and the ten keys, type the L1 and L2 values. Type all three digits.
The RRC-A and RRC-B values of Simulation 50-01 are automatically calculated and stored in memory.
Input Procedure
Assuming the L1 is 25.4 mm and L2 is 15.0 mm:
After checking that the last digit of the magnification indicator is A, [2] → [5] → [4] → [➡] → [1] → [5] → [0] → [PSW] .

⑥ Adjust and check the deviation, image loss and void area in the same manner as in case of Simulation 50-01.



4. Adjustment of Copy Density

1. When must the copy density be adjusted ?

- When doing maintenance;
- After adjusting the output current of the main charger and transfer charger, the bias voltage of the separation charger and the grid voltage (After replacing the charger unit and/or the high voltage unit);
- After adjusting the developing bias;
- After replacing parts in the AC PWB unit;
- After replacing the automatic exposure sensor;
- After replacing the copy lamp;
- After replacing the optical unit;
- After disassembling, repairing and/or adjusting the optical unit;
- After moving the exposure control plate;
- After replacing the drum;
- After replacing the main substrate

2. Notes on adjustment of copy density

Before adjusting the copy density, do the followings:

① Clean the optical system(original glass plate, lens, mirror, copy lamp, reflector).

② Clean the automatic exposure sensor (clean the surface of the photosensor with a soft cloth soaked with alcohol or water).
(Note: The use of dry cloth will cause dust adhesion on the surface of the sensor due to static electricity).

③ Clean the (transfer and separation) charger wire and the screen grid.

④ Clean the blank lamp and the separation lamp around the drum holder unit.

⑤ Clean the drum cleaning blade. (After cleaning, always apply powder on the blade).

Note: Perform the manual-exposure density adjustment first, and then perform the auto-exposure density adjustment.

Note: • This machine automatically performs the correction to the optical system dirt.
When Simulation 46-01 is performed, each mode correction is initialized. When performing Simulation 46-01, perform the adjustments of all modes.

• This machine automatically performs the correction to the sensitivity due to photoconductor aging. When a copy is made in Simulation 46-01, the correction state will be initialized.

3. Procedure for copy density adjustment

(1) Initial setting of auto-exposure density level (User adjustment)

① Enter the key operator code.

② Execute program No. 20.

③ Push the SCROLL key.

④ Select "3" with the ten key.

The following message is displayed on the LCD.

```
AUTO EXPOSURE ADJUST.
          ↓
1.  2.      3. STD      4.  5.
← LIGHTER              DARKER →
```

⑤ Press [CA] key to cancel the set mode.

(2) Initial setting of TSM mode (User adjustment)

① Execute the key operator code.

② Execute program No. 22.

0: Cancel, 1: Setting

③ Select "0" with the 10 key pad.

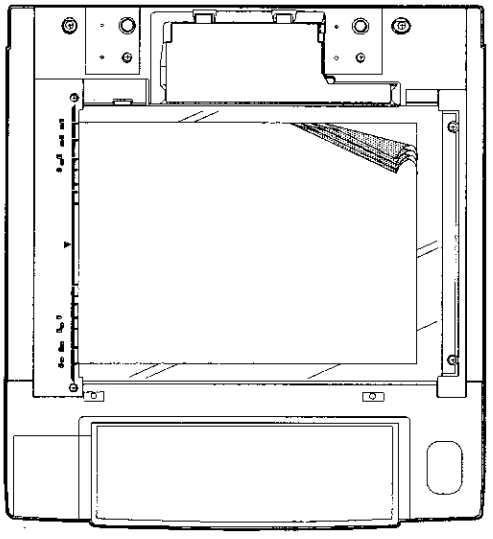
④ Cancel the setting mode with [CA] key.

(3) Adjustment of AE sensor level

① Perform Simulation 47. (The mirror base makes scanning motion and stops at AE sensor level measuring position).

② Place four or five A3-size (or 11" x 17") papers one upon another on the original table.

③ Press the print switch again. The copy quantity indicator shows the AE sensor output level for blank paper, which is stored in memory.



(4) Setting of drum sensitivity

① Perform Simulation 26-07 and check that the first digit of the 4-digit drum number printed on the front-frame sided drum flange is shown on the copy quantity indicator.

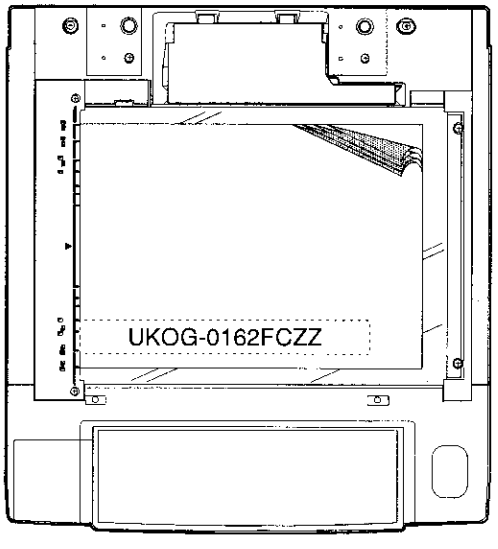
② If the indicated number differs from the drum number, press the copy quantity key to change the setting.

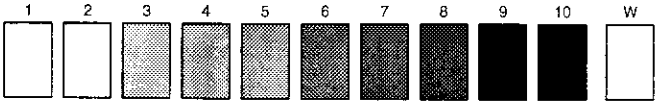
Note: If the setting is done with the copy quantity key, the indicated number is limited to 1, 2 or 3.

(5) Setting of test chart

① Align four or five papers with at least 120 mm in width and approx.420 mm in length one upon another.

② Set the test chart (UKOG-0162FCZZ) on exposure glass towards machine front side as shown.





UKOG-0162FCZZ DENSITY No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	W
UKOG-0089CSZZ DENSITY No.	0.1		0.2		0.3				0.5	1.9	0
KODAK GRAY SCALE		1		2		3		4		19	A

SHARP CORPORATION
MADE IN JAPAN

(6) Adjustment of copy density

A. Checking the developing bias output
Check that the output value is −150 V when the exposure is set to "1" in the manual exposure mode. Perform Simulation 8-01 for checking the developing bias.

B. Adjusting the density in manual exposure mode

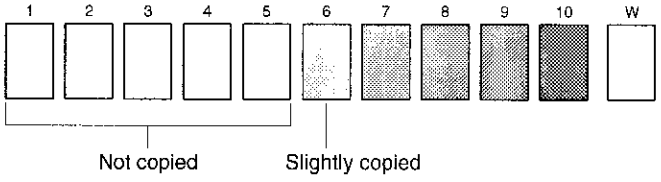
① Perform Simulation 46-01 for adjusting the copy density.
The exposure indicator of the operation panel shows "1" of the manual copy mode.

② Check that the cursor is on ME.1.
IF the cursor is not on ME.1, use ➡ message scroll key to select ME.1.

③ Make a copy.
Check that the "6" of UKOG-0162FCZZ (or 0.5 of UGOG-0089CSZZ) has slightly copied and "5"(0.3) is not copied.

<When light> Decrease the value shown on the copy quantity indicator.
<When dark> Increase the value shown on the copy quantity indicator.
* available values : 1-99

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

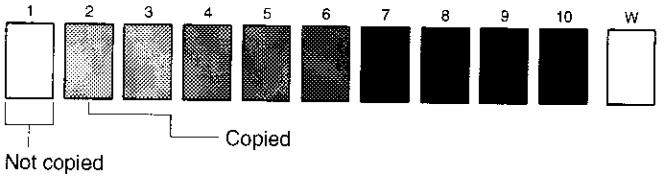


④ When the copy density meets the above requirement, press ➡ key to highlight "ME5:".

⑤ Make a copy.
Check that the "2" of UKOG-0162FCZZ (or 0.2 of UGOG-0089CSZZ) has slightly copied and "1"(0.1) is not copied.

<When light or dark> See 2).

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5



C. Adjusting the TSM mode

① Press [➡] key to highlight "TS1:".

② Perform adjustments of TS1 and TS5 similarly to ME1 and ME5.
Procedure B: ② ~ ④

ME1	ME	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

D. Adjusting the photo mode

① Press [➡] key to highlight PE1.

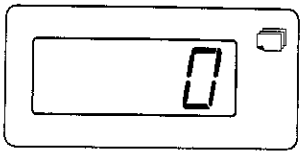
② Perform adjustments of PE1 and PE5 similarly to ME1 and ME5.
Procedure B: ② ~ ④

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

E. Adjusting the auto(normal) mode

① Press [➡] key to highlight AE1.

② Enter "0" for AE1.



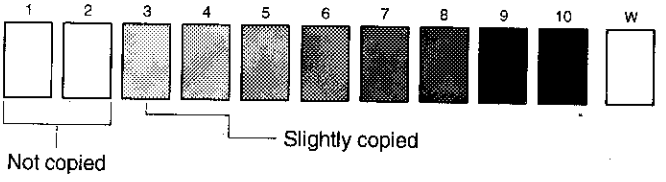
③ Press [➡] key to highlight AE5.

④ Make a copy.
Check that the "3" of UKOG-0162FCZZ (or 0.2 of UGOG-0089CSZZ) has slightly copied.
If the above condition is not met, readjust as follows:

<When light> Decrease the value shown on the copy quantity indicator.

<When dark> Increase the value shown on the copy quantity indicator.

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

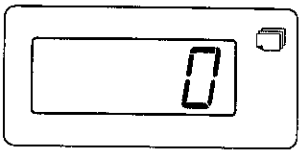


(2) Adjusting the auto (TSM) mode

① Press [➡] key to highlight AE1 (TS).

② Enter "0" for AE1 (TS).

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5



③ Press [➡] key to highlight AE5 (TS).

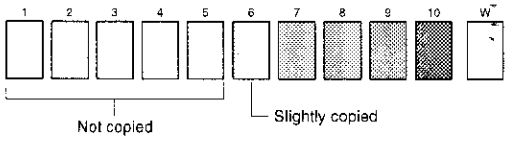
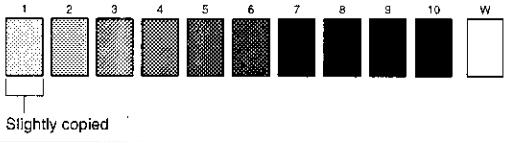
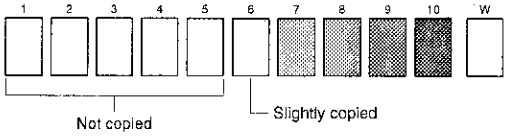
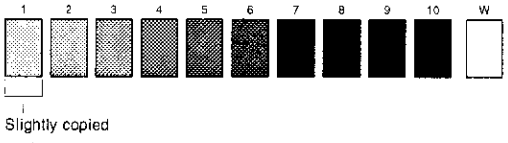
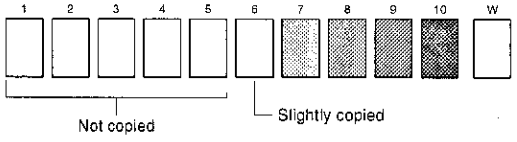
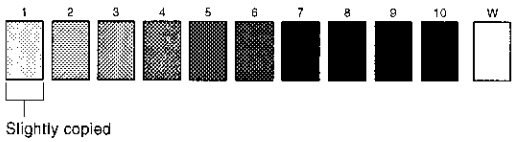
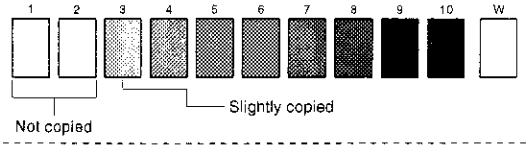
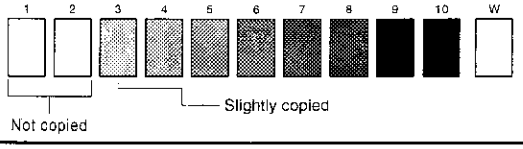
④ Perform adjustments similarly to auto exposure mode (normal mode).
Procedure E: ⑤

Procedures for Adjusting the Copy Density

Item	Description
(1) Auto-exposure density level	3 (Normal level) Sim 26-18
(2)Initial setting of TSM mode	0 (Cancel) Sim 26-18
(3) Setting of AE sensor characteristics	Perform Simulation 47
(4) Setting of drum sensitivity	Perform Simulation 26-07
(5) Setting of test chart	Test chart comparison table

UKOG-0162FCZZ DENSITY No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	W
UKOG-0089CSZZ DENSITY No.	0.1		0.2		0.3				0.5	1.9	0
KODAK GRAY SCALE		1		2		3		4		19	A

SHARP CORPORATION
MADE IN JAPAN

(6) Adjustment of copy density	
A. Adjusting the developing bias output	−150 V (manual exposure 1) Perform Simulation 8-01
B. Adjusting the manual-exposure copy density	Perform Simulation 46-01
ME 1	
ME 5	
C. Adjusting the TSM mode	
TS 1	
TS 5	
D. Adjusting the copy density in photo mode	
PE 1	
PE 5	
E. Adjusting the auto-exposure copy density	
(1) Normal mode AE 1	Input "0"
AE 5	
(2) TSM mode AE 1	Input "0"
AE 2	

5. Adjustments relating to process control

(The adjustment procedures differ according to the state of service maintenance.)

A. Adjustment when installing the machine

- Unpack the machine (lock release).
- Install and supply the supply parts.
- Turn on the power.

(1) Execute simulation No. 25-2. Toner density reference value setting
Over toned error → EE(EL)
Under toned error → EE(EU)

B. Adjustment in maintenance within the life of supply part

- Complete the maintenance.
- Turn on the power.

(1) Execute simulation No. 44-1. Process control state check
[+ 1] Process control correction valid
[+ 2] Optical system dirt correction valid
[+ 4] OPC drum film wear correction valid
[+10] Toner control A correction valid
[+20] Toner control B correction valid
Note: [37] All valid
For this adjustment, check that the setting value is "37."

(2) Compulsorily execute simulation No. 44-6 process control.

(3) Execute simulation No. 46-1 copy exposure adjustment.
Execute copy exposure adjustment according to the procedure of [8]-5.

C. Adjustment when replacing the developer

- Complete replacement of the developer.
- Turn on the power.

(1) Execute simulation No. 25-2. Toner density reference value setting
Over toned error → EE(EL)
Under toned error → EE(EU)

(2) Execute simulation No. 44-6 compulsory execution of process control.

(3) Execute simulation No. 46-1 copy exposure adjustment.
Execute the copy exposure adjustment according to the procedure of [8]-5.

D. Adjustment when replacing the drum (Photoconductor)

- Complete replacement of the drum.
- Turn on the power.

(1) Execute simulation No. 24-7 drum film wear correction counter reset.

(2) Execute simulation No. 44-6 compulsory execution of process control.

(3) Execute simulation No. 44-2 drum mark sensor level adjustment.
Standard value: 204 ±10

(4) Execute simulation No. 46-1 copy exposure adjustment.
Execute the copy exposure adjustment according to the procedure of [8]-5.

E. Adjustments when replacing the developer and the drum (photoconductor)

- Complete replacement of the drum.
- Complete replacement of the developer.
- Turn on the power.

(1) Execute simulation No. 24-7 drum film wear correction counter reset.

(2) Execute simulation No. 25-2 toner density reference value setting
Over toned error → EE(EL)
Under toned error → EE(EU)

(3) Execute simulation No. 44-2 drum mark sensor level adjustment.
Standard value: 204±10

(4) Execute simulation No. 44-6 compulsory execution of process control.

(5) Execute simulation No. 46-1 copy exposure adjustment.
Execute the copy exposure adjustment according to the procedure of [8]-5.

F. Adjustment when replacing/cleaning the drum mark sensor

(1) Execute simulation No. 44-2 drum mark sensor level adjustment.
Standard value: 204±10

G. Adjustment when replacing/cleaning the image density sensor

(1) Execute simulation No. 44-3 image density sensor level adjustment.
Standard value: 204±10

H. Adjustment when replacing the sensor level adjustment VR PWB

Execute the procedures of F and G in the above.

1. Note: This model emplyes the high-sensitivity drum, which requires special care against pre-exposure.

1) Never expose the drum outside the bag. (Keep it in a black bag.)

**2) When istalling this model, avoid facing the front cover toward a light source or window.
Avoid opening the front cover as far as possible.**

2. Other note

1) If starting powder is attached to the density sensor when replacing the drum/blade, it may cause faulty operations of the sensor. Be sure to clean and remove powder.

(Trouble codes and countermeasures)

Trouble code	Sub code	Content	Possible cause	Countermeasure
F2	31	Image exposure sensor error Photoconductor surface reflection detection error Copier operation halt when sensing	Dirt on the image density sensor (ID)	Clean the image density sensor and its peripheral. Use soft cloth immersed in water or alcohol to clean the sensor surface.
			Dirt on the drum surface by incomplete cleaning	Check the cleaning blade and the photoconductor drum surface and replace them if necessary.
			Image density sensor (ID) sensing level is not adjusted. Image density sensor (ID) PWB trouble * Process control VR PWB trouble	Execute simulation No. 44-3. (Set to 204±10 with VR2.)
F2	32	Drum mark sensor trouble Surface level and drum mark sensing abnormality Copier operation halt when sensing.	Dirt on the drum mark sensor (DM)	Clean the drum mark sensor (DM) and its peripheral. Use soft cloth immersed in water or alcohol to clean the sensor surface.
			Dirt on the drum surface by incomplete cleaning	Check the cleaning blade and the photoconductor drum surface, and replace them if necessary.
			Drum mark sensor (DM) sensing level is not adjusted. Improper drum (drum without mark) * Drum mark sensor (DM) PWB trouble * Process control VR PWB trouble	Execute simulation No. 44-2. (Set to 204±10 with VR1.)
F2	35	Process control operation failure When ① or ② is detected, process control is fixed to the reference condition. In case of an accidental trouble caused by the change in environments (temperature, humidity), if the inside state of the machine recovers, then the trouble will be cleared.	① Image density is too high to be corrected. (When executing simulation No. 44-6) Developer/toner density changes greatly. Humidity and temperature is low.	Check the developer unit. Visually check the pressure contact and the lock state. • Check the high voltage output. Simulation No. 44-11. NO: –650V PH: –440V Simulation No. 8-1 DV BIAS: –215V • Developer stirring Simulation No. 25-1. Replace the developer.
			② Image density is too low to be corrected. (When executing simulation No. 44-6) Developer/toner density changes greatly. Humidity and temperature change greatly.	

[8] Simulation and diagnostics

1. Simulation

(1) Introduction

Simulation are used to do the following:

- To operate any functional block independently to check its function.
- To adjust the machine.
- To cancel troubles.
- To set up functions.

(2) Purpose

Simulation are used to help repair and adjust the machine.
When the PAUSE key is pressed in a course of a simulation being executed, the simulation is interrupted with the copy number window turned off and the copier becomes ready to accept entry of a simulation number.

*1: If the key was pressed for more than five seconds, it may not go into the simulation mode.

*2: Further operation may be needed depending on the kind of simulation.

*3: One of the next methods is required to cancel the simulation as it varies according to the simulation. The machine then starts from the state immediately after power on.

— Other than simulation 7
The simulation is canceled when the CLEAR ALL key is pressed.

— Simulation 7
One of the following operation cancels the simulation execution.

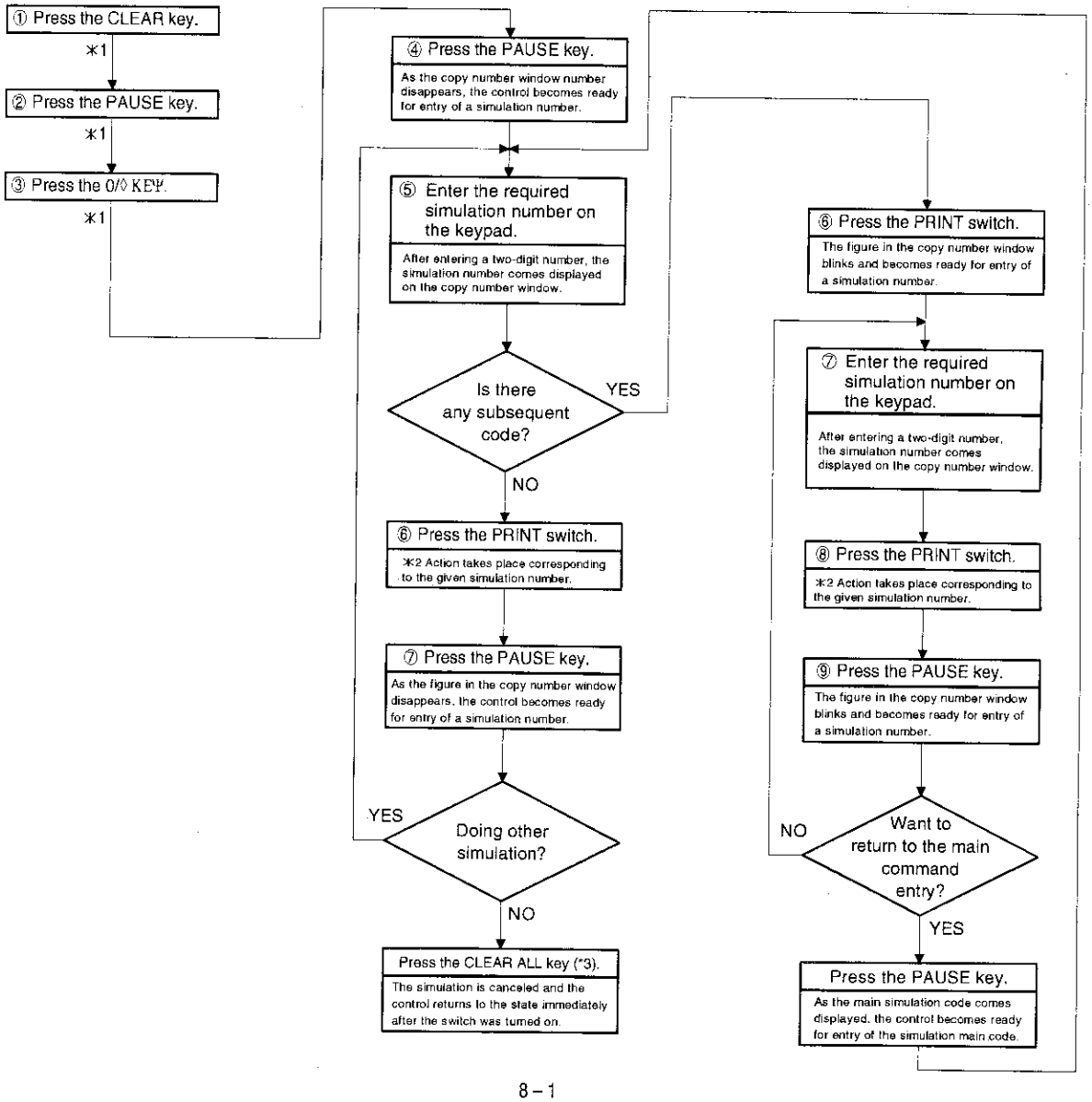
1. Power switch off.
2. Press the CLEAR → PAUSE → 0 → PAUSE → CLEAR ALL keys.

— Simulation 14
The simulation 14 is used to clear the memory contents (H2, H3, H4) that have been stored. After the simulation 14 has been executed, the diagnostic is automatically terminated.

— Special keys
CLEAR ALL key: Simulation mode → normal mode.
PAUSE key: Execution of simulation is interrupted.
CLEAR key: Clears the copy number window.

— The diagnostic is automatically terminated after the doorswitch operation "ON → OFF → ON", except "H" and "U2" code.

(3) Simulation execution procedure

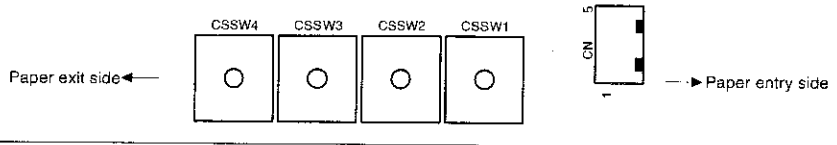


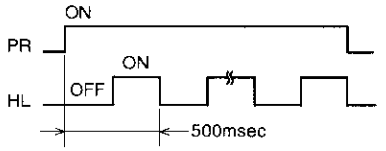
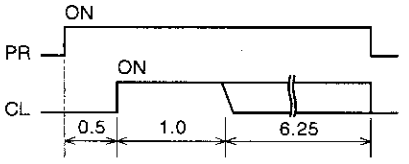
List of the test commands

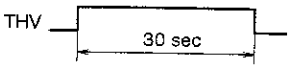
Sim. NO	Sim. SUB	Description	
01	01	Optical system mirror scanning check	
	02	Optical system sensor state display	
	03	Lens movement operation check	
	04	Lens aging	
02	01	RADF aging	
	02	RADF sensor state display	
	03	RADF individual load operation check	Motor A forward rotation
	04		Motor A reverse rotation
	05		Motor B forward rotation
	06		Motor B reverse rotation
	07		Belt clutch
	08		Paper feed solenoid
	09		Reverse solenoid
	10		Stopper solenoid
	11		Brake clutch
03	02	Sorter sensor state display	
	03	Sorter individual load operation check	Transport motor
	04		Bin shift motor
	05		Fan motor (SF-S15 only)
	06		Gate solenoid
	08		Staple motor (SF-S53 only)
	09		Paper hold solenoid (SF-S53 only)
	10		Guide bar motor (SF-S53 only)
04	02	Desk sensor state display	
	03	1st cassette slot, cassette size switch check (Desk)	
	04	2nd cassette slot, cassette size switch check (Desk)	
	05	3rd cassette slot, cassette size switch check (Desk)	
	06	Desk individual load operation check	Transport motor
	07		1st cassette slot, lift-up motor
	08		2nd cassette slot, lift-up motor
	09		3rd cassette slot, lift-up motor
	10		Transport clutch
	11		1st cassette slot, paper feed solenoid
	12		1st cassette slot, paper feed clutch
	13		2nd cassette slot, paper feed solenoid
	14		2nd cassette slot, paper feed clutch
	15		3rd cassette slot, paper feed solenoid
	16		3rd cassette slot, paper feed clutch
05	01	Operation panel display check	
	02	Fuser lamp check	
	03	Copy lamp check	
	04	BL/DL check	
06	02	Separation pawl solenoid operation check	
07	01	Warm-up time display and aging with jam detection	
	04	Warm-up disabled	
	06	Intermittent aging	
	07	Intermittent aging without jam	
08	01	Developer bias check	
	02	MHV (Charge), grid check	ME
	03		Photo
	04		TSM
	06	THV (Transfer) check	
	07	SHV (Separation) check	
09	02	ADU sensor state display	
	03	ADU trail edge plate aging	
	04	ADU alignment plate aging	
	05	Gate solenoid operation check	
10	**	Toner motor aging	
14	**	Cancel of troubles except U2, H2, H3, H4	
16	**	Cancel of U2 trouble code	
17	**	PF trouble cancel	
20	**	Maintenance counter clear	
21	01	Maintenance cycle setting	
	02	Setting of domestic mini maintenance for black copy kit	

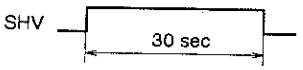
Sim. NO	Sim. SUB	Description	
22	01	Maintenance counter display	
	02	Maintenance preset counter display	
	03	Jam memory display	
	04	Total jam counter display	
	05	Total counter display	
	06	Developer counter display	
	07	Developer preset cycle counter display	
	08	RADF counter display	
	09	ADU counter display	
	10	Staple counter display	
	11	Developer adjustment time display	
	12	Drum adjustment time display	
	13	Key operator code display	
	14	ROM version display	
	15	Trouble memory display	
	16	Cassette paper feed counter display	
24	01	Jam memory/total jam counter clear	
	03	Duplex counter clear	
	04	ADF/RADF counter clear	
	05	Staple counter clear	
	06	Developer adjustment time clear	
	07	Drum adjustment time clear	
	08	Cassette paper feed counter clear	
25	01	Main motor system ON, toner sensor output display	
	02	Auto developer adjustment	
	06	Toner control A counter value setting	
	07	Grid correction setting for toner control A	
26	01	Option setting	
	03	Coin vendor setting	
	05	Counter mode setting	
	06	Destination setting	
	07	Drum sensitivity setting	
	08	Lens focus setting	
	09	4/5 mirror characteristics setting	
	10	AE original density setting	
27	01	PPC communication trouble	
30	01	Paper sensor state display	
	02	Cassette size switch state display	
42	**	Developer counter clear	
43	**	Fusing temperature setting	
44	01	Correction mode setting,	
	02	Drum mark sensor sensitivity adjustment	
	03	Image density sensor sensitivity adjustment	
	05	Test mode	
	06	Compulsory execution of process control	
	07	Drum mark sensor/image density sensor gain select check	
	09	Process control data display	
	11	Enters the copy aging mode to allow the following operation and setting.	
	12	Copying is performed without process control.	
46	01	Exposure level adjustment	
47	**	AE sensor characteristics setting	
48	01	Front/rear magnification ratio adjustment, focus adjustment	
	02	Paper transport direction magnification ratio adjustment (scanner speed)	
50	01	Lead edge image position adjustment, lead edge void adjustment (Calculation)	
	02	Lead edge image position adjustment, lead edge void adjustment (Measurement)	
51	02	Paper buckle adjustment	
52	01	ADU alignment plate adjustment value setting	
	02	ADU trail edge plate adjustment value setting	
	03	ADU drive clutch OFF time setting	
53	01	RADF stop position adjustment	Normal paper, Single copy
	02		Normal paper, Duplex copy
	03		Thin paper, Single copy
	04		Thin paper, Duplex copy
	05	RADF resist sensor adjustment	
	06	RADF timing sensor adjustment	
	07	RADF repulsion sensor adjustment	
	08	RADF empty sensor adjustment	

<table>
<tr><th>Main code</th><th>Sub code</th><th>Description</th><th>Ref. Page</th></tr>
<tr><td>01</td><td>01</td><td>This is the test command used to test the optical system. The mirror base automatically starts to scan.
(1) With depression of the PAUSE key, the control moves from the test command mode to be ready to execute it. The READY pilot lamp (RPL) comes active with the zoom ratio at 100%. It is possible to change the zoom mode using the ZOOM key.
(2) When the PRINT key is pressed while the RPL is active, the status lamp turns off and the test command starts to execute. The mirror base moves to scan in the zoom ratio at that time.
(3) If the door is opened while the operation is in process, the operation is interrupted with status "CH" prompted. Closing the door will start the operation all over again from its initial step.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>This is the test command used to test the optical system sensors. When the test command starts and the sensor turns on and the display reverses, it starts to test the on/off action of a optical system sensor.
<table><tr><th></th><th>Active status lamp</th></tr><tr><td>RE</td><td>Mirror rotary encoder pulse (RE) input</td></tr><tr><td>MHPS</td><td>Mirror home position sensor</td></tr><tr><td>LHPS</td><td>Lens home position sensor</td></tr><tr><td>MPHPS</td><td>No.4/5 mirror home position sensor</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Used to test the zoom lens movement.
• The zoom ratio is displayed on the zoom ratio window.
AB series machine 100% → 50% → 70% → 81% → 86% → 115% → 122% → 141% → 200% →
Inch series machine 100% → 50% → 64% → 77% → 95% → 121% → 129% → 141% → 200% →</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Used to test the zoom lens in the aging test mode.
• Test command 01-03 are repeated to test.</td><td></td></tr>
<tr><td>02</td><td>01</td><td>Used to test the action of the RADF. The aging test starts when the document presence sensor is manually turned on.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>This is the test command used to test RADF sensors. On/off state of sensor can be manually tested. When the sensor turns on, the display reverses.
<table><tr><td>Sensing presence of document
DSD</td><td>Sensing DF block open/close
AUOD</td><td>Sensing document width
DWS1</td></tr><tr><td>Sensing pre-fed document
DFD</td><td>Sensing paper feed block open/close
FGOD</td><td>Sensing document width
DWS2</td></tr><tr><td>Sensing document release
RDD</td><td>Sensing paper inversion block open/close
TGOD</td><td>Sensing document width
DSW3</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Sensing document width
DSW4</td></tr><tr><td>Sensing document width
DWS</td><td></td><td>Sensing document length
DLS1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Sensing document length
DLS2</td></tr></table>Reverse display: Paper presence/Door open, Normal display: No paper/Door closed</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Used to test the action of RADF (individual load check)
Motor A forward rotation</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Motor A revere rotation</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Motor B forward rotation</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>06</td><td>Motor B revere rotation</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>07</td><td>Belt clutch</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>08</td><td>Paper feed solenoid</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>09</td><td>Inversion solenoid</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>10</td><td>Shutter solenoid</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>11</td><td>Brake clutch</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Main code</th><th>Sub code</th><th>Description</th><th>Ref. Page</th></tr>
<tr><td>03</td><td>02</td><td>This is the test command used to test the sensors in the sorter.
On/off state of sensors can be manually tested.
When the sensor turns on, the display reverses.
<table>
<tr><td>Paper entry sense (non-sort)
PES/SPID</td><td>Indexer upper limit sense
IULS/—</td><td>Sorter set sense
SJS/JSW</td></tr>
<tr><td>Paper entry sense (sort)
—/SPPD</td><td>Indexer lower limit sense
ILLS/—</td><td>Top cover open/close sense
UCSW/—</td></tr>
<tr><td>Paper out sense
PWB-S/—</td><td>Indexer (bin) home sense
IHS/BHPS</td><td>Blower cover open/close sense
FCSW/—</td></tr>
<tr><td>Bin paper sense
—/BPED</td><td>Indexer (bin) position sensor
IPS/LCHPS</td><td>Staple cover open/close sense
—/SCSW</td></tr>
<tr><td>Staple position paper sense
—/SPED</td><td>Guide bar home position sense
—/SGHPS</td><td>Staple unit home position sense
—/SCS</td></tr>
<tr><td>Staple unit position sense
—/SSD</td><td>Staple operation home position sesnse
—/SHPS</td><td>Stapler needle sense
—/SED</td></tr>
</table>
Note: The signal names are given in the order of S15/S53.
Reverse display: paper found/door opened/ON
Normal display: no paper found/door closed/OFF</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Used to test the components of the sorter (individual load check).
Transport motor rotation</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Indexer motor rotation (returns to the home position at first, then stops at each bin location Bin 1 to Bin 21, moving up and down. Sorter bin moving.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Fan motor rotation in the case of SF-S15 only</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>06</td><td>Gate solenoid ON</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>07</td><td>Offset solenoid (in the case of SF-S53)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>08</td><td>Stapler motor rotation (the paper is stapled once when there is a paper in the stapler tray). (SF-S53 only)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>09</td><td>Paper holder solenoid operation check (SF-S53 only)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>10</td><td>Guide motor operation check</td><td></td></tr>
<tr><td>04</td><td>02</td><td>This is the test command used to test sensors in the desk. On/off state of the sensors can be manually tested.
When a sensor turns on, the display reverses.
<table>
<tr><td>Sensing paper fed from the upper cassette
DPOD1</td><td>Upper cassette lift upper limit sensor
DLUD1</td><td>Sensing paper presence on the upper cassette
DPE1</td></tr>
<tr><td>Sensing paper fed from the middle cassette
DPOD2</td><td>Middle cassette lift upper limit sensor
DLUS2</td><td>Sensing paper presence on the middle cassette
DPE2</td></tr>
<tr><td>Sensing paper fed from the bottom cassette
DPOD3</td><td>Bottom cassette lift upper limit sensor
DLUD3</td><td>Sensing paper presence on the bottom cassette
DPE3</td></tr>
<tr><td>Sensing door close/open
DDOP</td><td>—</td><td>—</td></tr>
</table>
Reverse display: paper found/door opened/ON
Normal display: no paper found/door closed/OFF</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Used to test the on/off state of the first cassette size switch of the desk.
When the switch turns on, the display reverses.
(Cassette size board)
Switch positions when viewed from the front frame
 
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Used to test the on/off state of the second cassette size switch of the desk. Function is identical to the test command 04-03.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Used to test the on/off state of the third cassette size switch of the desk. Function is identical to the test command 04-03.</td><td></td></tr>
</table>

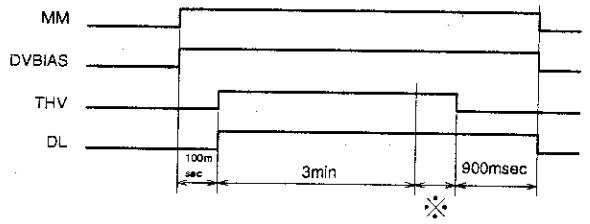
Main code	Sub code	Description	Ref. Page
04	06	Transport motor rotation. (Desk)	
	07	Motor turns off when detected the upper limit of the first cassette lift up motor rotation. (Desk).	
	08	Motor turns off when detected the upper limit of the second cassette lift up motor rotation. (Desk)	
	09	Motor turns off when detected the upper limit of the third cassette lift up motor rotation. (Desk)	
	10	Activate transport clutch of the desk	
	11	Activate first cassette paper feed solenoid of the desk	
	12	Activate paper feed clutch of the first cassette of the desk	
	13	Activate second cassette paper feed solenoid of the desk	
	14	Activate paper feed clutch of the second cassette of the desk	
	15	Activate third cassette paper feed solenoid of the desk	
	16	Activate paper feed clutch of the third cassette of the desk	
05	01	All LED's on the operation panel are turned on for one minute. After one minute, the machine automatically goes into the sub code input wait state.	
	02	This is the test command used to test the heater lamp. Heater lamp turned on and off five times.  The heater turns on and off in the order shown above.	
	03	This is the test command used to test the copy lamp. Copy lamp turned on in the following order. When the test command starts, the copy lamp turns full power for one second with the manual exposure setting 3.0 shown, and the copy lamp intensity can be changed to the power set on the exposure setup key for a period of 6.25 seconds.  Use care not to damage original cover or RADF belt. * Refrain from repeating this test command without waiting for lamp and glass to cool.	
	04	This is the test command used to check activation of the discharge lamp (DL) and the blank lamps (BL). The discharge lamp (DL) turns on for 30 seconds. Each blank lamp turns on, from the front frame side to the rear frame side. Finally, all blank lamps turn on. After lighting, the machine automatically goes into the sub code input wait state.	
06	02	Activation of the separation solenoid Used to test the action of the drum separator pawl solenoid.	
07	01	Aging test with alert for paper misfeed 1. Used to check the warmup time. 2. Executes the continuing aging test for the given number of copies. When the test command is executed. the machine performs its normal action and the warmup time starts to count from zero and increase count every one second. The count is displayed on the copy lamp window. When the RPL is turned on, the addition of the copy number is interrupted with the copy number remaining on display as it is. When the CLEAR key is pressed, the copy number must be entered on the keypad, and with depression of the PRINT switch, the given number of copies repeated to produce. In this case, the paper misfeed function comes alive.	

<table>
<tr><th>Main code</th><th>Sub code</th><th>Description</th><th>Ref. Page</th></tr>
<tr><td>08</td><td>01</td><td>Developing bias voltage output. After delivering the output, the machine automatically goes into the sub code input wait state.
This is the test command used to check the developing bias voltage. The developing bias voltage is turned on for 30 seconds.
Standard developing bias setting is –215±10V.</td><td>[7]-2(3)</td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Main (charge) corona output [ME]. After delivering the output, the machine automatically goes into the sub code input wait state.
Standard manual exposure mode main corona grid voltage is –650±5V.
This is the test command used to check the main corona variance between the front and rear sides. The corona output continues for 30 seconds.
• The main corona variance must be within 8μA between the front and the rear.</td><td>[7]-5-(D)</td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Main corona output [PE]. After delivering the output, the machine automatically goes into the sub code input wait state.
Standard photographic mode main corona grid voltage is –440±5V.</td><td>[7]-5-(D)</td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Main corona output [TSM]. After delivering the output, the machine automatically goes into the sub code input wait state.
Standard TSM main corona grid voltage is –550V±5V.</td><td>[7]-5-(D)</td></tr>
<tr><td></td><td>06</td><td>Transfer corona output [TSM]. After delivering the output, the machine automatically goes into the sub code input wait state.
This is the test command used to check the transfer corona output (THV). The transfer corona output continues for 30 seconds.
 

Standard transfer corona output is –42±4μA (F/R difference: Max. 5μA).</td><td>[7]-4-(B)</td></tr>
<tr><td></td><td>07</td><td>Separation corona output. After delivering the output, the machine automatically goes into the sub code input wait state.
This is the test command used to check the separation corona output (SHV). The separation corona output continues for 30 seconds.
 

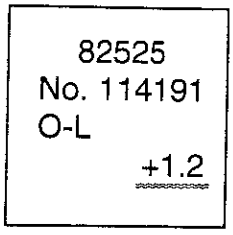
Standard separation corona output is 0±10 V.</td><td>[7]-6-(E)</td></tr>
<tr><td>09</td><td>02</td><td>ADU sensor check test command ON/OFF state of each sensor can be manually checked.
When the sensor turns on, the display reverses.
<table><tr><th>Sensor</th><th>Function</th></tr><tr><td>DPPD1</td><td>ADU transport sensor 1</td></tr><tr><td>DPPD2</td><td>ADU transport sensor 2</td></tr><tr><td>DTPID</td><td>ADU tray sensor</td></tr><tr><td>DPFD</td><td>ADU tray out sensor</td></tr><tr><td>APHPS1</td><td>ADU alignment plate home position sensor</td></tr><tr><td>APHPS2</td><td>ADU rear edge plate home position sensor</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>ADU trail edge plate drive motor rotation
• Used to check the trail edge plate movement
(AB series)
HP.A3 → B4 → A4R → B5R → A4 → B5 → A5
(Inch series)
HP.11" x 17" → 11" x 14" → 8½" x 11"(R) → 8½" x 11"</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>ADU alignment plate drive motor rotation
• Used check the alignment plate movement
(AB series)
HP.A3 → B4 → A4R → B5R → A4 → B5 → A5
(Inch series)
HP.11" x 17" → 11" x 14" → 8½" x 11"(R) → 8½" x 11"</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Gate solenoid activation
Used to check the gate solenoid operation.</td><td></td></tr>
</table>

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
10	—	Toner motor activation Used to check the toner motor activation.	
14	—	Trouble code cancellation This is the test command used to cancel other than the "U2" trouble (H2, H3, H4). After the trouble has been removed, the test command terminates.	
16	—	U2 trouble code cancellation This is the test command used to cancel the "U2" trouble code. After the trouble code has been removed, the test command terminates.	
17	—	PF trouble cancel Used to cancel the PF trouble in the machine with PC/Modem when the copy inhibition command from the host machine is received. After cancelling the trouble, the test command is automatically cancelled.	
20	—	Maintenance counter clear Used to reset the maintenance preset counter to zero after the maintenance is completed. It is mandatory to clear the counter after the maintenance is completed.	
21	01	◦ Maintenance cycle setting Used to set the maintenance cycle. Code — Maintenance cycle 0 ····· 80,000 sheets 1 ····· 5,000 sheets 2 ····· 10,000 sheets 3 ····· 20,000 sheets 4 ····· 40,000 sheets 5 ····· None The default is 0.	
22	01	◦ Maintenance counter display Copy number of the maintenance counter is displayed.	
	02	◦ Maintenance preset counter display This test command is used to check the contents of the maintenance preset cycle counter.	
	03	◦ JAM memory display (JAM map display) Displays the causes (positions) of JAM occurred in copy operation. To check the history of JAM cause, press the message forward feed key.	
	04	◦ Total misfeed counter display	
	05	◦ Total counter display This counter is used to show the total copy number of the machine.	
	06	◦ Developer counter display The contents of the copy number counter of the installed developing unit is displayed.	
	07	◦ Developer preset cycle counter display Number of developer replacements and the reset counter contents of the installed developing unit are displayed.	
	08	◦ RADF counter display Used to check the number of originals fed through the RADF.	
	09	◦ Duplex counter display Used to check the number of sheets fed through the duplex unit.	
	10	◦ Staple counter display Used to check the number of use of the staple unit.	
	11	◦ Developer adjustment time display Used to check the correction level according to the developer rotating time.	
	12	◦ Drum adjustment time display Used to check the correction level according to the drum rotating time.	
	13	◦ Key operator code display Used to check the key operator code registered voluntarily by the key operator.	
	14	◦ ROM version display Used to display the version of ROM which is currently installed.	
	15	◦ Trouble memory display Used to display the number of troubles occurred and the trouble codes up to 50 cases from the latest one.	
	16	◦ Cassette paper feed counter display Used to check the counter value of each cassette.	

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
24	01	◦ Misfeed map memory and total misfeed counter clear	
	03	◦ RADF counter clear The contents of the copy number counter is reset for the RADF. It is mandatory to clear the memory contents after the maintenance is completed.	
	04	◦ Duplex counter clear The contents of the copy number counter is reset to the duplex unit. It is mandatory to clear the memory contents after the maintenance is completed.	
	05	◦ Staple counter clear The staple unit using counter is cleared to zero.	
	06	◦ Developer adjustment time clear The developer adjustment time is cleared to zero.	
	07	◦ Drum adjustment time clear The drum adjustment time is cleared to zero.	
	08	◦ Tray paper feed counter clear Used to clear the tray paper feed counter.	
25	01	Main motor activation • Used to check malfunction in the main motor drive train. (Rotates for 3 min.) • Also, monitors the toner density sensor. (Sensor output value display) C → =J → 0 → =J → 2 → 5 → PSW → 1 → PSW	
	02	Automatic developer adjustment • This is the test command used to monitor the toner sensor and to automatically set the developer. • For automatically setting developer, the developing tank is stirred and the toner sensor output is monitored. The sensor is monitored 16 times in 3 minutes after the stirring started and the mean value is stored in the memory as the toner density referance value. (See the area marked with an asterisk in the figure below.) (Afterwards, referance changes as copies are made to maintain density.)  C → =J → 0 → =J → 2 → 5 → PSW → 2 → PSW	
26	01	Option unit setup • Used to set up option unit. ① When the test command is executed, the presently stored machine setup code is displayed with the READY lamp turned on. ② After the READY lamp has turned on, enter an appropriate setup code on the keypad and press the PRINT switch. Then, the date is stored in the memory and the READY lamp turns off. Code / Option: +1 RADF; +2 ADU; +4 Desk; +10 Sorter ◦ No need to set "+2 (ADU)". If the ADU is installed, "2" is automatically added. ◦ Used to set the code that corresponds to an option unit. (EX): To set the RADF and desk together with ADU, enter 1+2+4=7, or 1+4=5. NOTES: (1) Be sure to enter the code that corresponds to the installed option unit. (2) If option setup is incorrect, a trouble code is displayed. See the trouble code chart.	
	03	Coin vendor setting 0: Cancel, 1: Setting	

<table>
<tr><th>Main code</th><th>Sub code</th><th>Description</th><th>Ref. Page</th></tr>
<tr><td>26</td><td>05</td><td>Counter mode setup
① When the test command is executed, the code of the presently stored mode is displayed with the READY lamp turned on.
② After the READY lamp has turned on, enter an appropriate setup code on the keypad and press the PRINT switch. Then, the code is stored in the memory and the READY lamp turns off.
<table>
<tr><th>Code</th><th>Total counter</th><th>Maintenance counter</th></tr>
<tr><td>0</td><td>Double count</td><td>Double count</td></tr>
<tr><td>1</td><td>Single count</td><td>Double count</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Double count</td><td>Single count</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Single count</td><td>Single count</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>06</td><td>Destination setup
Used to set the destination setting.
① When the test command is executed, the presently stored model number and the destination code are displayed (see table below) and the READY lamp turns on.
② After the READY lamp has turned on, enter the model number and the destination code on the keypad and press the PRINT switch to store the setting in the memory. The READY lamp then turns off.
<table>
<tr><th>Code</th><th>Destination</th><th>AB/Inch</th></tr>
<tr><td>0</td><td>SEC (ES) America</td><td rowspan="4">(Inch)</td></tr>
<tr><td>1</td><td>SEC * America</td></tr>
<tr><td>2</td><td>SECL Canada</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Other</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Japan</td><td rowspan="2">(AB Japan)</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Other</td></tr>
<tr><td>6</td><td>SEEG German</td><td rowspan="4">(AB Export)</td></tr>
<tr><td>7</td><td>SUK U.K.</td></tr>
<tr><td>8</td><td>SCA Australia</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Other</td></tr>
</table>
* Energy star</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>07</td><td>Drum sensitivity setup
① When the test command is executed, the number stored in the memory is recalled and the READY lamp turns on.
② A number 1 to 3 may be entered on the keypad while the RPL is active.
③ Press the PRINT switch after the number has been entered. With this, the READY lamp turns off and the test command number is displayed.
° Drum
<table>
<tr><td>Keypad entry</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>Sensitivity</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>08</td><td>Lens characteristics entry (at a time of lens replacement)
Because each lens has a variance in focal distance, the lens moving distance in any zoom mode must correspond with the focal distance of the lens. The zoom ratio varies proportionate to the variance of the lens focal distance.
To avoid focus problem, the class of the lens focal distance (refer to chart on page 7-11) is stored in the memory using the test command. In a variable zoom mode, the lens moving distance that corresponds to the lens focal distance is obtained on the basis of the data so as to produce the accurate zoom copy.
Setup method (26-08)
① When the test command is executed, the presently stored preset code is displayed and the READY lamp turns on.
② After the READY lamp turned on, enter the lens number shown on the top of lens area and press the PRINT switch to store the value in the memory. The READY lamp now turns off.
[C] → [=↵] → [0/◊] → [=↵] → [2] → [6] → [PSW] → [8] → [PSW] → [1] → [4] → [PSW]</td><td>[7]-10-(6)</td></tr>
</table>

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
26	09	4/5 mirror characteristics entry (at a time of lens replacement) (Setup method (26-09) ① Set the correction value for lens marked value based on "lens value vs. test command input." Press [C] → [=⌟] → [0/◊] → [=⌟] → [2] → [6] → [PSW] → [9] → [PSW] keys to execute the test command 26-09. As the READY lamp turns on, the previously set value 1 to 21) is shown. ② Enter the new value on the keypad. EX: If the value shown on the lens is +1, 2, pick up "14." Press the [1] → [4] → [PSW] keys. A figure 0 to L is shown on the lens value label.	[7]-3-(6)



Value shown on the label	Test command 48-01	Test command 48-01 [=⌟]	Test command 26-09 Zoom correction (No.4/5 mirror)	Test command 26-08 Zoom correction (lens)
+4.0	10	20	21	21
3.9	11	21		
3.8	12	22		
3.7	13	22	20	20
3.6	14	22		
3.5	15	23		
3.4	16	23		
3.3	17	24	19	19
3.2	18	24		
3.1	19	25		
3.0	20	25		
2.9	21	26	18	18
2.8	22	26		
2.7	23	27		
2.6	24	27		
2.5	25	28	17	17
2.4	26	28		
2.3	27	29		
2.2	28	29		
2.1	29	30	16	16
2.0	30	30		
1.9	31	31		
1.8	32	31		
1.7	33	32	15	15
1.6	34	32		
1.5	35	33		
1.4	36	33		
1.3	37	34	14	14
1.2	38	34		
1.1	39	35		
1.0	40	35		
0.9	41	36	13	13
0.8	42	36		
0.7	43	37		
0.6	44	37		

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
26	09		

Value shown on the label	Test command 48-01	Test command 48-01 =↵	Test command 26-09 Zoom correction (No.4/5 mirror)	Test command 26-08 Zoom correction (lens)
0.5	45	38	12	12
0.4	46	38		
0.3	47	39		
0.2	48	39		
+0.1	49	40	11	11
0	50	40		
–0.1	51	40		
0.2	52	41	10	10
0.3	53	41		
0.4	54	42		
0.5	55	42		
0.6	56	43	9	9
0.7	57	43		
0.8	58	44		
0.9	59	44		
1.0	60	45	8	8
1.1	61	45		
1.2	62	46		
1.3	63	46		
1.4	64	47	7	7
1.5	65	47		
1.6	66	48		
1.7	67	48		
1.8	68	49	6	6
1.9	69	49		
2.0	70	50		
2.1	71	50		
2.2	72	51	5	5
2.3	73	51		
2.4	74	52		
2.5	75	52		
2.6	76	53	4	4
2.7	77	53		
2.8	78	54		
2.9	79	54		
3.0	80	55	3	3
3.1	81	55		
3.2	82	56		
3.3	83	56		
3.4	84	57	2	2
3.5	85	57		
3.6	86	58		
3.7	87	58		
3.8	88	59	1	1
3.9	89	59		
–4.0	90	60		

	10	AE original density setting Used to set the original density. (Set value: 1 ~ 9) Default: 2 Set to 9 if the density is extremely low.	
27	01	PPC communication trouble	

<table>
<tr><th>Main code</th><th>Sub code</th><th>Description</th><th>Ref. Page</th></tr>
<tr><td>30</td><td>01</td><td>Monitoring main unit paper sensor
Used to check the on/off state of paper sensor in the copier.
When the sensor turns on, the display reverses.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Monitoring paper cassette size
Used to check the on/off state of paper cassette size. When the switch turns on, the display reverses.</td><td></td></tr>
<tr><td>42</td><td>*</td><td>° Developer counter clear
Reset the contents of the copy number counter of the installed developing unit.</td><td></td></tr>
<tr><td>43</td><td>*</td><td>When main code "43" is entered, the following message is displayed on the LCD.
° Fusing temperature setting
Used to set the fusing temperature.
When this simulation is executed, the currently set fusing temperature is displayed.
Press the message forward scroll key under this state to change the fusing temperature by 5 degrees.
[1 → 1, 2 → 1] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 SCROLL KEY → [1 → 2, 2 → 2] 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td>160</td><td>165</td><td>170</td><td>175</td><td>180</td><td>185</td><td>190</td><td>195</td><td>200</td><td>205</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>44</td><td>01</td><td>Correction mode setting
[+ 1] Process control correction enable
[+ 2] Optical dirt correction enable
[+ 4] Drum layer wear correction enable
[+10] Toner control A correction valid
[+20] Toner control B correction valid
Note: When all are "Enable," set to 37.
The corrections, except for the process control correction mode, can be disabled in the normal copy mode. When "0" is inputted, "1" (Process control correction) is enabled. (Automatic setting)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Drum mark sensor sensitivity adjustment : 0 ~ 255 255=5V
For the drum mark sensor gain rank, [2] is selected.
The main motor rotates and the drum mark sensor sensing level is displayed on the multi-display section. Adjust VR1 in the process unit to obtain [204±10].</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Image density sensor sensitivity adjustment : 0 ~ 255 255=5V
For the image density sensor gain rank, [2] is selected.
The main motor rotates and the image density sensor sensing level is displayed on the multi-display section. Adjust VR2 in the process unit to obtain [204±10].</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Test mode
The main motor rotates to form images in nine steps of the grid bias level from 350V to 590V (30V step) on the drum, and the image density sensor level is displayed on the LCD.
Display
45, 50, 55, 60, 65, 70
75, 80, 85
45: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 450V
50: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 500V
55: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 550V
60: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 600V
65: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 650V
70: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 700V
75: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 750V
80: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 800V
85: Ratio of reflection between toner patch and base at grid bias voltage of 850V</td><td></td></tr>
</table>

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
44	06	Compulsory execution of process control	

NORM	(****)	T/S	(****)
DM_G	(*)	PHOT	(****)

GB_A	(****)	TARG	(****)
ID_G	(*)	I*m*n	(****)

PAT1	(***)	BAS1	(***)
PAT2	(***)	BAS2	(***)

PAT3	(***)	BAS3	(***)
MARK	(***)	MARB	(***)

I	(***)	m	(***)	n	(***)
M1	(***)	M2	(***)		

Compulsory execution of half-tone density correction

NORM	NORMAL	:	Standard mode grid bias (350 - 1150V)
T/S	T/S	:	Toner save mode grid bias (350 - 1150V)
PHOT	PHOTO	:	Photo mode grid bias (350 - 1150V)
GB_A	GB ADJUST	:	Grid bias correction value after measurement (±0 ~ 999V)
TARG	TARGET	:	Patch/foundation, standard patch value when foundation is 255 (255= foundation)
ID_G	ID GAIN	:	Image density sensor gain rank in execution (1 ~ 7)
MARK	MARK	:	Drum mark sensor mark level in execution (0 ~ 255, 255=5V)
MARB	MARK B	:	Drum mark sensor surface level in execution (0 ~ 255, 255=5V)
DM_G	DM GAIN	:	Drum mark sensor gain rank in execution (1 ~ 7)
BAS1, 2, 3	BASE1, 2, 3	:	Drum surface image density sensor level in execution (0 ~ 255, 255=5V)
PAT1, 2, 3	PATCH1, 2, 3	:	Toner patch image density sensor level in execution (0 ~ 255, 255=5V)
I	I	:	Vg correction coefficient
m	m	:	Dirt correction coefficient
n	n	:	Film wear correction coefficient
M1	M1	:	Dirt correction coefficient (M1)
M2	M2	:	Dirt correction coefficient (M2)
I*m*n	I*m*n	:	Vc1 correction coefficient

	07	Drum mark sensor/image density sensor gain select check The image density sensor level can be checked for selection of each gain rank. : 0~255, 255 = 5V	

DM)	7 6 5 4 3 2 1
ID)	7 6 5 4 3 2 1

Since the max. difference in amplifier rates between two gains is 132%, supposing the max. sensor input is 4.8V, the gain rank is increased by +1 for 3.6V.

<table>
<tr><th>Main code</th><th>Sub code</th><th>Description</th><th>Ref. Page</th></tr>
<tr><td>44</td><td>09</td><td>Process control data display
NORM (****) T/S (****)
DM_G (*) PHOT (****)

GB_A (****) TARG (****)
ID_G (*) I*m*n (****)

PAT1 (***) BAS1 (***)
PAT2 (***) BAS2 (***)

PAT3 (***) BAS3 (***)
MARK (***) MARB (***)

I (***) m (***) n (***)
M1 (***) M2 (***)

Compulsory execution of half-tone density correction

<table>
<tr><td>NORM</td><td>NORMAL</td><td>:</td><td>Standard mode grid bias (350 ~ 1150V)</td></tr>
<tr><td>T/S</td><td>T/S</td><td>:</td><td>Toner save mode grid bias (350 ~ 1150V)</td></tr>
<tr><td>PHOT</td><td>PHOTO</td><td>:</td><td>Photo mode grid bias (350 ~ 11250V)</td></tr>
<tr><td>GB_A</td><td>GB ADJUST</td><td>:</td><td>Grid bias correction value after measurement (±0 ~ 999V)</td></tr>
<tr><td>TARG</td><td>TARGET</td><td>:</td><td>Patch/foundation, standard patch value when foundation is 255 (255= foundation)</td></tr>
<tr><td>ID_G</td><td>ID GAIN</td><td>:</td><td>Image density sensor gain rank in execution (1 ~ 7)</td></tr>
<tr><td>MARK</td><td>MARK</td><td>:</td><td>Drum mark sensor mark level in execution (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr>
<tr><td>MARB</td><td>MARK B</td><td>:</td><td>Drum mark sensor surface level in execution (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr>
<tr><td>DM_G</td><td>DM GAIN</td><td>:</td><td>Drum mark sensor gain rank in execution (1 ~ 7)</td></tr>
<tr><td>BAS1, 2, 3</td><td>BASE1, 2, 3</td><td>:</td><td>Drum surface image density sensor level in execution (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr>
<tr><td>PAT1, 2, 3</td><td>PATCH1, 2, 3</td><td>:</td><td>Toner patch image density sensor level in execution (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr>
<tr><td>I</td><td>I</td><td>:</td><td>Vg correction coefficient</td></tr>
<tr><td>m</td><td>m</td><td>:</td><td>Dirt correction coefficient</td></tr>
<tr><td>n</td><td>n</td><td>:</td><td>Film wear correction coefficient</td></tr>
<tr><td>M1</td><td>M1</td><td>:</td><td>Dirt correction coefficient (M1)</td></tr>
<tr><td>M2</td><td>M2</td><td>:</td><td>Dirt correction coefficient (M2)</td></tr>
<tr><td>I*m*n</td><td>I*m*n</td><td>:</td><td>Vc1 correction coefficient</td></tr>
</table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>11</td><td>Enters the copy aging mode to allow the following operation and setting.
Display
25 85 100 105 PA ****
NO **** TS **** PH ****

<table>
<tr><td>PA</td><td>PATCH (–375±10V)</td></tr>
<tr><td>PH</td><td>PHOTO (–440±5V)</td></tr>
<tr><td>NO</td><td>NOMAL (–650±5V)</td></tr>
<tr><td>TS</td><td>T/S (–550±5V)</td></tr>
</table>
Use "→" key to select, and press PSW to determine. Aging is started.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>12</td><td>Copying is made without process control operation. This simulation is used to know whether the trouble is in the process section or in the other section when F2 trouble occurs.</td><td></td></tr>
<tr><td>46</td><td>01</td><td>◦ Exposure level adjustment
Used to adjust the copy density and the copy density select level. Refer to adjustment section page 7-19.</td><td>[7]-5-(5)</td></tr>
</table>

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
47	*	◦ AE sensor characteristics measurement AE sensor output characteristics memory (1) AE sensor output characteristics input Press the [C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [7] → [PSW] keys. The mirror base is initialized, scans about 10cm, then stops. The READY lamp turns on now and becomes ready to measure. Press the PRINT switch. The copy lamp driving voltage changes in increments of 10V (20V) each from 80V (160V) to 30V (600V), and the AE sensor output characteristics are stored in the memory. The values are used as referances. NOTE: Shown in parenthesis is for the 200V series machine.	[7]-20-(3)
48	01	Front/rear direction zoom ratio adjustment (refer to [7]-3-(6)-9 for the lens type value. Used to set the No.4/5 mirror home position (focal adjustment) and to adjust the zoom ratio of the copy in the vertical direction (from front to rear). There are two kinds of test command 48-01 of which are described as follows. 1-1. Horizontal copy zoom ratio standard value input method (at a time the lens or main PWB replacement) Press the [C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [➡] keys. The already set value or "40" is displayed. Substitute the value of "O.L" shown on the label attached to the lens with the formula value. 40 – [(value of O.L.) x 5] = standard value of correction Ex: 40 – (+1.2 x 5) = 34 1-2. Use this test command to adjust the horizontal zoom ratio. Change the value entered in "1-1" to change. 2-1. No.4/4 mirror home position standard value input (at a time of lens or main PWB replacement). Press the [C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] [1] → [PSW] keys. The already stored value or "50" is displayed. Substitute the value of "O.L" shown on the label attached to the lens with the formula value. 42 – [(O.L value) x 10] = standard value of correction Ex: 50 – (+1.2 x 10) = 38 2-2. To adjust the resolution, change the value entered at "2-1" using this test command. When the No. 4/5 mirror reference value is "+" from the center value "50", the mirror is shifted away from the lens to lengthen the light path. When it is "–", the mirror is shifted to the lens to shorten the light path. The value is calculated in this manner. (Label) 82525 No. 114191 O-L +1.2	[7]-8-(1) -(3) [7]-8-(2) [7]-9-(4)
	02	◦ Paper moving direction zoom adjustment Used to adjust the zoom ratio in the landscape mode. Varying the mirror base moving speed adjusts the zoom factor in the landscape direction of the copy (paper moving direction). ① Place a scale over the original table in the direction the paper moves. Make a copy in the 100% zoom mode and obtain the copy zoom ratio correction factor. Copy zoom correction factor = (original size) – $\frac{\text{(copy image size)}}{\text{(original size)}} \times 100\%$ ② As the READY lamp turns on, the previously set figure between 15 and 35 is displayed. Change it with the copy zoom factor correction factor obtained in ①. (Input value) = (previously stored value) + copy zoom ratio correction factor [%] × 10 Press the PRINT switch after entering the input value. With this, the input value is stored in the memory and the READY lamp turns off.	[7]-10-(5)
50	01	Used to adjust the copy lead edge image loss and void areas. For more information, refer to the optical system copy lead edge adjustment procedure.	[7]-15-(11)
	02	The function of this test command is similar to the test command 50-01. The test command 50-02 allows easier lead edge adjustment using the values of L1 and L2. For more information, refer to the optical system copy lead edge adjustment procedure.	[7]-15-(11)

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
51	02	◦ Resist roller adjustments Used to set the on timing of the paper feed roller (rate of buckie in the paper caused by the resist roller). When the test command is executed, the manual feed mode is automatically established. Change the manual feed mode resisting rate, cassette paper feed resist rate, and ADU paper feed resist rate independantly. Press the [C] → [=↵] → [0/0] → [=↵] → [5] → [1] → [PSW] → [2] → [PSW] → keys. The manual feed lamp turns on → ① Enter number → press the cassette key (main unit bottom cassette and pause lamp turn on) → ② enter number → press the cassette key (main unit bottom cassette lamp turns on) → ③ enter number → press the cassette key. ①: Manual feed paper resist rate adjustment (MALTI TRAY) ②: Cassette paper resist rate adjustment (TRAY) ③: ADU paper resist rate adjustment (ADU) Reference values: 40, 45, 50 (Enter "0" to display the reference value.) MUL1 TRAY : TRAY : ADU :	[7]-2-(2)
	05	◦ Frame delete rate adjustment (copy moving direction only) Used to set the frame delete rate. • When the test command is executed, the READY lamp turns on, and the figure previously stored is displayed on the copy number window. Now, it becomes ready to accept a number between 1 and 19 on the keypad. When the PRINT switch is pressed after the entry, the number is stored in the memory and the READY lamp turns off. A single rate deletes the frame of about 1.0mm. The standard value has been set to "6."	[7]-2-(2)
52	01	◦ ADU alignment plate adjust value setup Used to adjust the home position of the ADU alignment plate. When the test command is executed, the READY lamp turns on. Enter a new value as the previously set value came displayed, and press the PRINT switch to stored it in the memory. It can be adjustable from 1 to 99. The default is 7. Setting a smaller value increases the width of the alignment plate and vice versa.	
	02	◦ ADU rear plate adjust value setup Used to adjust the home position of the ADU rear plate. When the test command is executed, the READY lamp turns on. Enter a new value as the previously set value came displayed, and press the PRINT switch to stored it in the memory. It can be adjustable from 0 to 99. The default is 0. Setting a smaller value increases the width of the rear plate and vice versa.	
	03	ADU drive clutch off time setup Can be set to any number between 0 and 99 (Standard: 18). 1 = 6ms, 4 = 30ms, 10 = 90ms Setting a smaller value shortens the ADU clutch off timings and decreases the enforced curling rate of paper.	
53	01	◦ RADF and ADF stop position adjustment value (normal paper, single copy) setting Used to adjust the RADF stop position in single copy with normal paper. When this simulation is executed, the ready lamp lights up and the currently set adjustment value is displayed. Enter the new adjustment value and press the PRINT switch to store it in the memory. The adjustment value should be in the range of 0 to 15.	
	02	◦ RADF stop position adjustment value (normal paper, duplex copy) setting Used to adjust the RADF stop position in duplex copy with normal paper. When this simulation is executed, the ready lamp lights up and the currently set adjustment value is displayed. Enter the new adjustment value and press the PRINT switch to store it in the memory. The adjustment value should be in the range of 0 to 15.	
	03	◦ RADF and ADF stop position adjustment value (thin paper, single copy) setting Used to adjust the RADF stop position in single copy with thin paper. When this simulation is executed, the ready lamp lights up and the currently set adjustment value is displayed. Enter the new adjustment value and press the PRINT switch to store it in the memory. The adjustment value should be in the range of 0 to 15.	
	04	◦ RADF and ADF stop position adjustment value (thin paper, duplex copy) setting Used to adjust the RADF stop position in duplex copy with thin paper. When this simulation is executed, the ready lamp lights up and the currently set adjustment value is displayed. Enter the new adjustment value and press the PRINT switch to store it in the memory. The adjustment value should be in the range of 0 to 15.	
	05	◦ RADF and ADF resist sensor adjustment Used to adjust the RADF resist sensor. (In the case of ADF, the resist sensor and the paper pass width sensor are adjusted.) When this simulation is executed, the RADF resist sensor is adjusted and the adjustment value is displayed.	

Main code	Sub code	Description	Ref. Page
53	06	◦ RADF and ADF timing sensor adjustment Used to adjust the RADF timing sensor. When this simulation is executed, the RADF timing sensor is adjusted and the adjustment value is displayed.	
	07	◦ RADF and ADF repulsion sensor adjustment Used to adjust the RADF repulsion sensor. When this simulation is executed, the RADF repulsion sensor is adjusted and the adjustment value is displayed.	
	08	◦ RADF and ADF empty sensor adjustment Used to adjust the RADF empty sensor. When this simulation is executed, the RADF empty sensor is adjusted and the adjustment value is displayed.	

(Trouble codes list)

Trouble status code	Subordinate code	Description
L4	01	Main motor lock detection
L5	03	No.4/5 mirror motor error detection
	04	No.4/5 mirror motor MHPS error detection
	05	Lens motor error detection
	06	Lens motor LHPS error detection
L8	01	Power supply line frequency error detection
H2	—	Open thermistor (Test command 14 to reset)
H3	—	Heat roller high temperature detection (Test command 14 to reset)
H4	—	Heat roller low temperature detection (Test command 14 to reset)
U2	00 01	Memory. Counter sumcheck error detection (Test command 16 to reset)
U3	20	Mirror motor lock detection
	21	Mirror motor MHPS error detection
U4	02	ADU alignment plate malfunction detected
	04	ADU rear plate malfunction detected
U5	00	ADF communication trouble detected
	01	A motor malfunction detected
	02	B motor malfunction detected
	03	Resist sensor malfunction detected
	04	Eject sensor malfunction detected
U6	00	Desk communication trouble detected
	01	Desk-1 cassette liftup motor trouble detected
	02	Desk-2 cassette liftup motor trouble detected
	03	Desk-3 cassette liftup motor trouble detected
	08	Desk 24V line error detected
	09	LCC motor overcurrent detected
	10	Desk transport motor trouble detected
U7	00	Communication trouble between PC/Modem and the copier.
F1	00	Sorter communication trouble detected
	01	Paper jog malfunction detected
	02	Transport motor malfunction detected
	04	Indexer lower limit detected
	05	Indexer upper limit detected
	06	Shift motor malfunction detected
F2	02	Toner motor malfunction detected
	31	ID sensor level abnormality (less than 3V) ID sensor photo conductor surface level abnormality (less than 2.25V)
	32	DM sensor level abnormality (less than 3V) DM sensor cannot sense. When measuring the gain level (at 1.5 rotations of the drum) DM sensor cannot sense. When measuring the patch (at 1.5 rotations of the drum)
	35*	Adjustment impossible for GB (-32V * 4 times) Adjustment impossible for GB (+32V *7 times) Preliminary adjustment impossible for GB (-200V to -88V)
F3	12	Main unit upper cassette liftup motor trouble detected
	22	Main unit bottom cassette liftup motor trouble detected
EE	EL	Toner sensor indicates extreme overtoned condition
	EU	Toner sensor indicates extreme undertoned condition
CC	—	Original size detect sensor level abnormality.
C2	00	THV leak trouble

Mark " * ": The error display is given only when performing the simulation. (For the process control at warming-up,, the error display is not given.)

Display codes other than trouble

Trouble codes	Sub code	Operation
CH	—	Door open/DV unit uninstalled
PC	—	Personal counter uninstalled/auditor code input waiting
PF	—	Copy inhibit command is received from the host when installing PC/Modem.

(Key operator program)

The list below shows all key operator programs. These programs can be used only when the key operator code in inputted at the beginning.

Program Code No.	Program name	Function
P10	Auditing Mode	Enables or disables the basic auditing mode, which controls access to copier.
P11	Number of Copies per Account	Displays the total number of copies made against account numbers.
P13	Resetting Account	Resets all audit accounts or selectively resets individual accounts.
P14	Account Number Control	Registers accounts, deletes accounts, changes an account number, or displays all registered account numbers.
P16	Account Limit Setting	Sets the maximum number of copies which can be made against a registered account number.
P18	Account Number Security	Guards against trial and error entering of audit account numbers.
P19	Key Operator Code Number Change	Changes the key operator code number.
P20	Auto Exposure Adjust	Lightens or darkens copies in the automatic exposure mode.
P21	Auto Power Shut-off Timer	Sets a time interval after which the copier automatically turns off.
P22	Toner Save Mode	Reduces toner consumption.
P23	Auto Clear Setting	Sets a time interval after which the copier returns to the initial settings.
P24	Add or Change Extra Preset Ratios	Adds or changes reduction and enlargement preset copy ratios.
P25	Setting a Maximum Number of Copies	Sets the maximum number of copies that can be selected.
P26	Initial Margin Shift Setting	Sets the initial margin shift values.
P27	Erase Width Adjustment	Sets the amount of the erase area.
P28	Initial Status Setting	Sets the copier's initial settings in the ready condition.
P29	Total Copy Count	Recalls the total copy counts of the copier, document feeder, duplex module, and stapler.
P31	Preheat Mode Setting	Sets the time that elapses before the copier enters the preheat mode after copying is completed.
P42	Right/Left Shift Direction Selection	Determines whether shift direction change is to be allowed.
P45	Message Time Setting	Sets the length of time that messages are displayed.
P46	Power On Control	Prevents the copier from being started by people other than key operator.
P47	Stream Feeding Mode	Enables the stream feeding mode for copying from an optional document feeder.
P51	Sorter Bin Access Mode	Enables or disables the sorter bin access mode when an optional 10-bin sorter (SF-S18) is installed.
P70	Disabling of Auto Paper Selection	Prevents automatic paper selection when using the ORIGINAL SIZE ENTER key or copying from an optional document feeder.
P71	Disabling of Auto Tray Switching	Prevents automatic switching between the paper trays.
P72	Prohibiting of Manual Feed Tray in Duplex Copy	Prohibits the use of the manual feed tray during duplex copying. (Duplex copying can be performed when an optional duplex module is installed.)
P73	Disabling Deletion of Job Programs	Prevents stored programs from being replaced or deleted.
P74	Disabling of Document Feeder	Prevents the use of an optional document feeder when it malfunctions.
P75	Disabling of Duplex Copying	Temporarily prevents the optional duplex system from operating when it malfunctions. Allows the use of the copier but not the duplex system.
P76	Disabling of Stapler	Prevents damage to the stapler while awaiting repair service. (Staple sorters are optional.)
P77	Disabling of Covers	Prevents the selection of COVERS mode. (The COVERS mode can be used when an optional document feeder is installed.)
P83	Disabling of PC/Modem Access	Provides or prevents access to key operator programs through a PC/modem without key operator code entry. (Remote access to key operator programs can be performed only when a computer or other equipment is connected to the copier directly or through a telephone line.)
P90	Display the List of All P Codes	Sequentially displays all available programs.

[9] MAINTENANCE AND OTHERS

The maintenance of the SF-2030 should be performed every 80K and 120K cycles.
<Remarks>
★= lubrication, ○=cleaning, ≠adjustment, ▲=replacement/mounting, □=repositioning,
×=check (cleaning, replacement and/or adjustment if necessary)

Unit name	Part name	40K	80K	120K	160K	200K	240K	280K	320K	Note
Process UN	Drum		▲		▲		▲		▲	
	Cleaner blade		▲		▲		▲		▲	
	Toner reception seal		▲		▲		▲		▲	
	Cleaner seal		▲		▲		▲		▲	
	Charging plate UN (saw teeth)		▲		▲		▲		▲	
	Screen grid		▲		▲		▲		▲	
	MC case		○		○		○		○	
	Drum separation pawl		▲		▲		▲		▲	
	B.L.		○		○		○		○	
	D.L.		○		○		○		○	
	Density sensor		○		○		○		○	
	Drum mark sensor		○		○		○		○	
	TC wire		▲		▲		▲		▲	
	TC case		○		○		○		○	
Developing UN	Developer	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
	DV seal		▲		▲		▲		▲	
	DSD color		○		○		○		○	
	DV side seal		×		▲		×		▲	
Fusing UN	Upper heat roller		▲		▲		▲		▲	
	Lower heat roller		▲		▲		▲		▲	
	Upper/lower cleaning rollers		▲		▲		▲		▲	
	Upper separation pawl		▲		▲		▲		▲	
	Lower separation pawl		▲		▲		▲		▲	
	Thermistor		○		○		○		○	
	Heat roller gear		▲		▲		▲		▲	
	Gears		★		★		★		★	
Optical UN	Mirror lens / Reflector / Sensors		○		○		○		○	
	Table glass / Dust-proof glass		○		○		○		○	
	Rails		★		★		★		★	
Ozone filters / filters			▲		▲		▲		▲	
Paper feed section	∗ Paper feed roller		×		×		×		×	∗2
D20, D21	∗ Reverse roller		×		×		×		×	∗2
	∗ Take-up roller		×		×		×		×	∗2
	∗ Torque limiter		×		×		×		×	
	Brake SP		★		★		★		★	
Suction	Suction belt		○		○		○		○	
Transport section	PS roller		○		○		○		○	
	Transport rollers		○		○		○		○	
	Paper guides		○		○		○		○	
Drive	Gears		★		★		★		★	
Picture quality			△		△		△		△	
ADU (DM11)	∗ Paper feed roller	×	×	×	×	×	×	×	×	∗3
	∗ Reverse feed roller	×	×	×	×	×	×	×	×	∗3
	∗ Take-up roller	×	×	×	×	×	×	×	×	∗3
	∗ Torque limiter		★		★		★		★	
	Transport rollers		○		○		○		○	
	Paper guides		○		○		○		○	

∗: Perform maintenance when the corresponding counter reaches the specified level.
∗2: Replace every 80K or 2 years. (For the manual paper feed section, replace every 40K or 2 years).
∗3: Replace every 40K or 2 years.

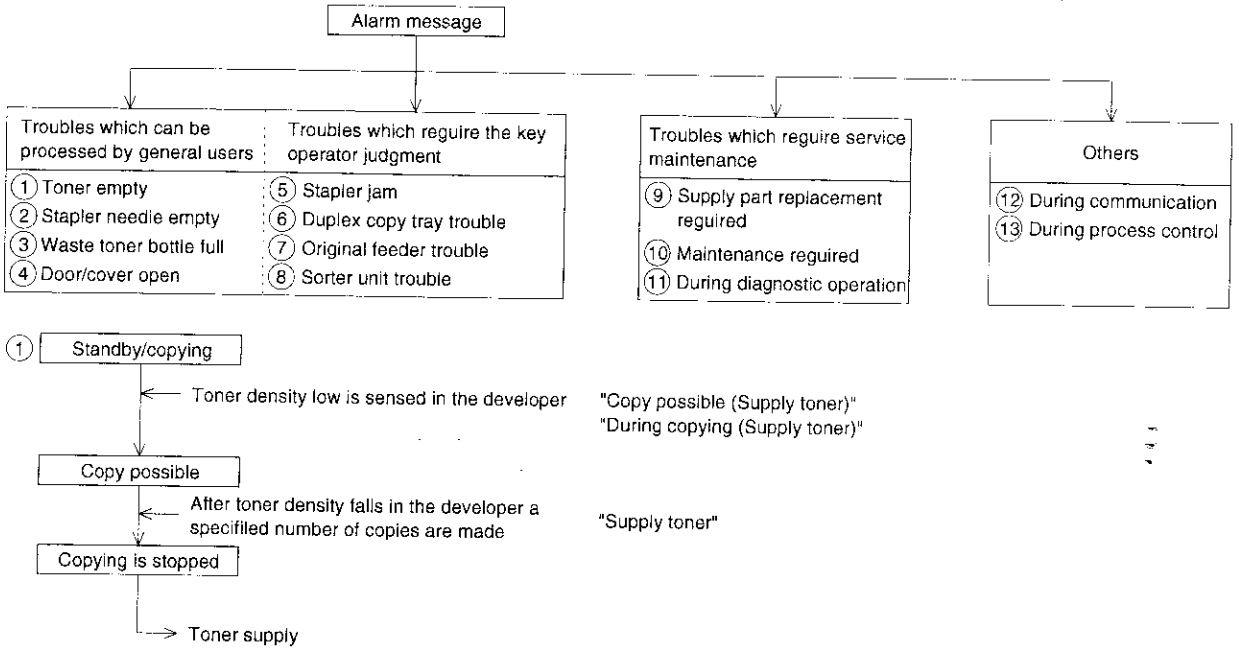
2. Counters and test commands related to maintenance

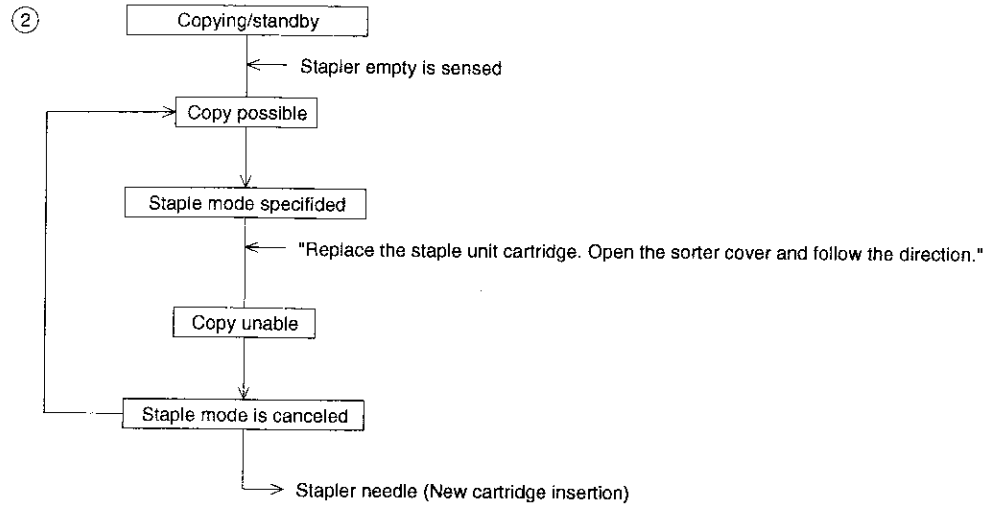
(1) List of counters and test commands related to maintenance

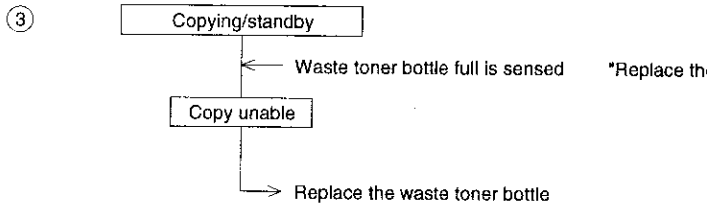
Function	Test Command		Description
	Main code	Sub code	
Clear the maintenance counter	20	*	The contents of the counter is cleared to zero.
Set the maintenance cycle	21	01	Code Maintenance cycle 0 ..... 80,000 sheets 1 ..... 5,000 2 ..... 10,000 3 ..... 20,000 4 ..... 40,000 sheets 5 ..... free
Maintenance counter display	22	01	○ Maintenance counter display Copy number of the maintenance counter is displayed.
Maintenance preset counter display		02	○ Maintenance preset counter display This test command is used to check the contents of the maintenance preset cycle counter.
Jam memory display		03	○ JAM memory display (JAM map display) Displays the causes (positions) of JAM occurred in copy operation. (Max. 50 JAMs from the recent one) To check the history of JAM cause
Total jam counter display		04	○ Total misfeed counter display
Total counter display		05	○ Total counter display This counter is used to show the total copy number of the machine.
Developer counter display		06	○ Developer counter display The contents of the copy number counter of the installed developing unit is displayed.
Developer preset cycle counter display		07	○ Developer preset cycle counter display Number of developer replacements and the reset counter contents of the installed developing unit are displayed.
RADF counter display		08	○ RADF counter display Used to check the number of originals fed through the RADF.
ADU counter display		09	○ Duplex counter display Used to check the number of sheets fed through the duplex unit.
Staple counter display		10	○ Staple counter display Used to check the number of uses of the staple unit.
Developer adjustment time display		11	○ Developer adjustment time display Used to check the correction level according to the developer rotating time.
Drum adjustment time display		12	○ Drum adjustment time display Used to check the correction level according to the drum rotating time.
Key operator code display		13	○ Key operator code display Used to check the key operator code registered voluntarily by the key operator.
ROM version display		14	○ ROM version display Used to display the version of ROM which is currently installed.
Trouble memory display		15	○ Trouble memory display Used to display the number of troubles occurred and the trouble codes up to 50 cases from the latest one.
Cassette paper feed counter display		16	○ Cassette paper feed counter display Used to check the counter value of each cassette.
Jam memory/total jam counter clear	24	01	○ Misfeed map memory and total misfeed counter clear
Duplex counter clear		03	○ RADF counter clear The contents of the copy number counter is reset for the RADF. It is mandatory to clear the memory contents after the maintenance is completed.
ADF/RADF counter clear		04	○ Duplex counter clear The contents of the copy number counter is reset to the duplex unit. It is mandatory to clear the memory contents after the maintenance is completed.
Staple counter clear		05	○ Staple counter clear The staple unit using counter is cleared to zero.
Developer adjustment time clear		06	○ Developer adjustment time clear The developer adjustment time is cleared to zero.
Drum adjustment time clear		07	○ Drum adjustment time clear The drum adjustment time is cleared to zero.
Cassette paper feed counter clear		08	○ Tray paper feed counter clear Used to clear the tray paper feed counter.
Clear the developer count	42	*	○ The contents of the developer counter are cleared to zero.

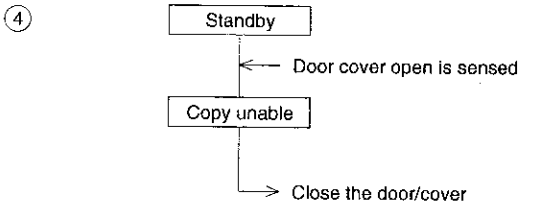
(2) Alarm message

When any trouble occurs which makes it unable to start or continue copying, one of the following messages is displayed. When the trouble is cancelled, the message is cleared and the machine is automatically reset.

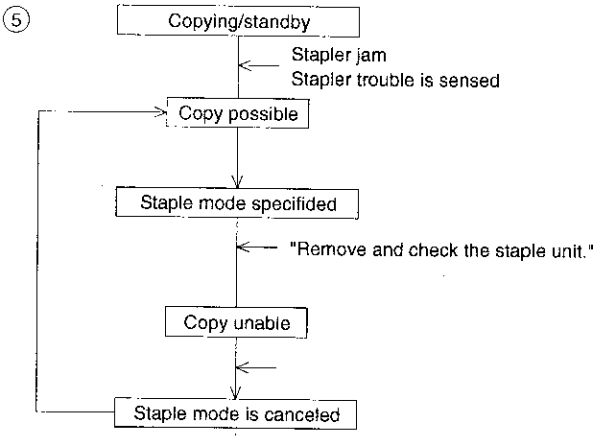




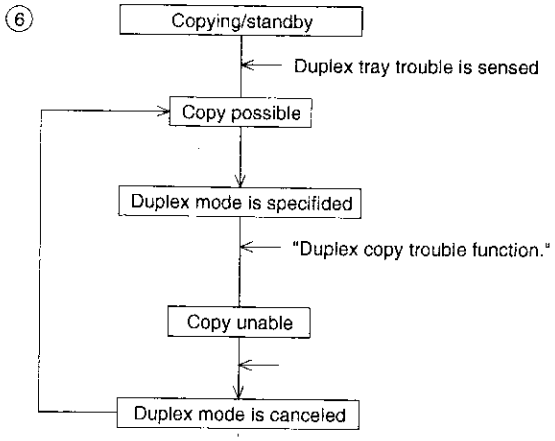




- When the door is open.
  "Close the front cover of the body."
- When the left door of the body is open
  "Close the left cover of the body."
- When the right door is open.
  "Close the right cover of the body."
- When the right door of the desk unit (option) is open.
  "Close the right cover of the paper feed unit."
- When the sorter cover is open.
  "Close the sorter cover."
- When the sorter is in abnormal state or the right cover is open
  "Check the sorter installation/cover open."



With removal of staple unit jam/key operator program No.76 the staple function is inhibited
Cancel: By opening/closing the staple unit cover
When the staple unit cover is open or closed without removing the trouble
the message may be displayed again in the staple mode



Use key operator program No.75 to inhibit automatic duplex copy
Cancel: If the power is turned on/off without canceling the error the machine goes into the ready mode but the message is displayed again when the duplex mode is selected

⑦, ⑧ Use of the function or the unit is inhibited
⑦ Original feeder No.74
⑧ Stsple function No.76

⑨, ⑩, ⑪ Service maintenance is performed

⑫
- The remote diagnosis function is operated. If copying is disabled during communication between the machine and the host computer the following message is displayed. (In normal cases copying takes priorty)
  "Wait for a while. Data is being transmitted to service."

⑬
- During measurement of process control sensor
  Copying is disabie during feedback process control and the following message is displayed
  "Wait for a while. Pictur quality is adjusted."

(3) Setting the copy counter mode

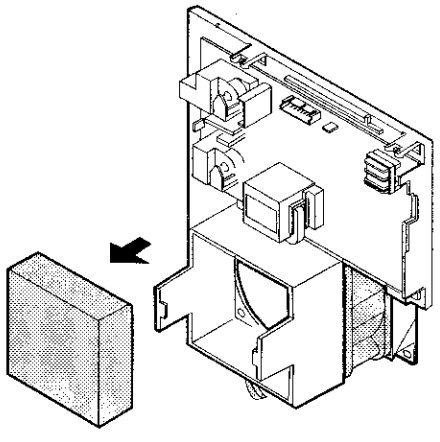
Simulation		Setting code	Auto-clear available	Maintenance counter	Total counter
Main	Sub				
26	05	0	○	double count	double count
		1	○	single count	double count
		2	○	double count	single count
		3	○	single count	single count

*1 The double/single count is limited to apply to A3-size paper.
*2 Code other than those given in the above table is invalid or may cause operation error.

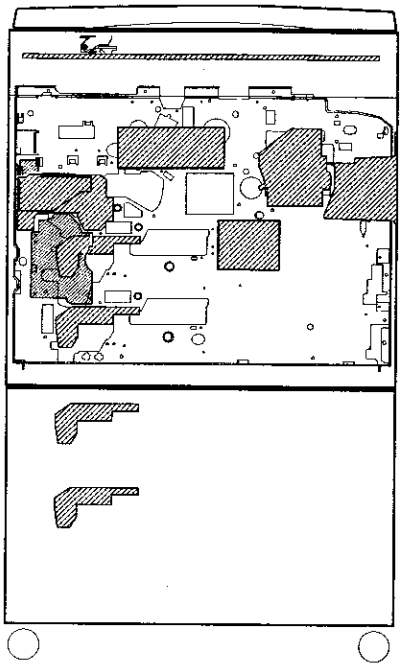
3. Replacing the Ozone Filter

The purpose of the ozone filter is to suppress emitting ozone from the machine, which is generated during corona discharge in the charger units. In order to maintain this effect, the ozone filter requires to be replaced every 80,000 sheets of copy paper.

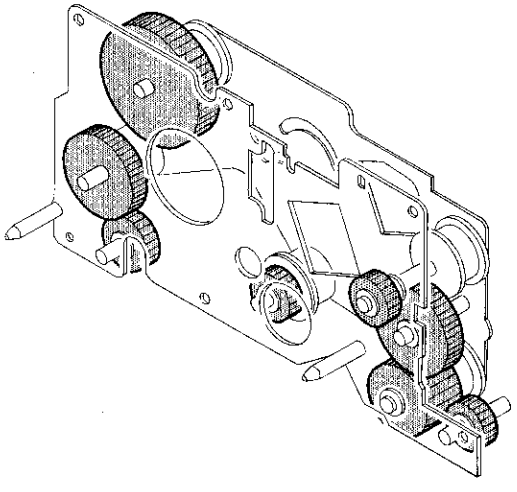
(1) Replacing the suction ozone filter



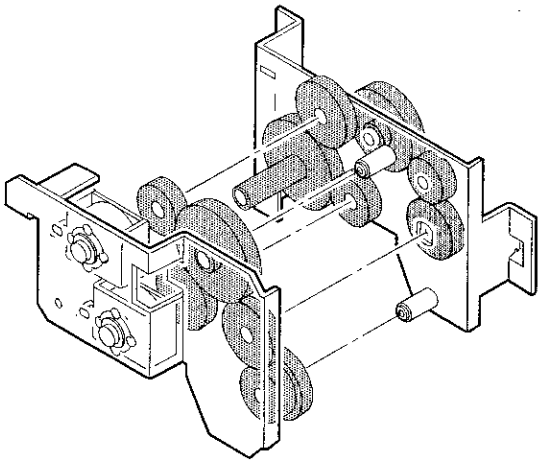
4. Oil/Grease Points



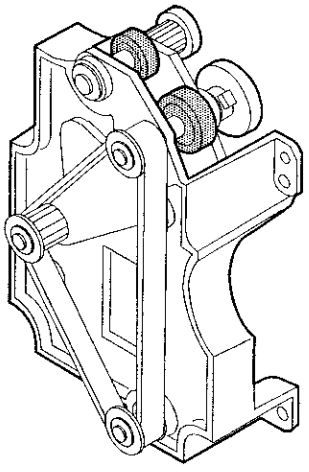
(1) Gear of main driving unit



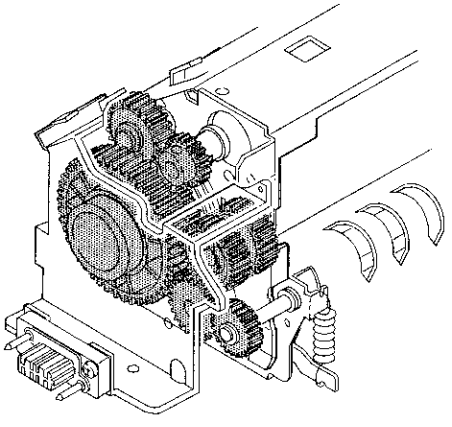
(2) Gears of variable-speed paper-feed unit



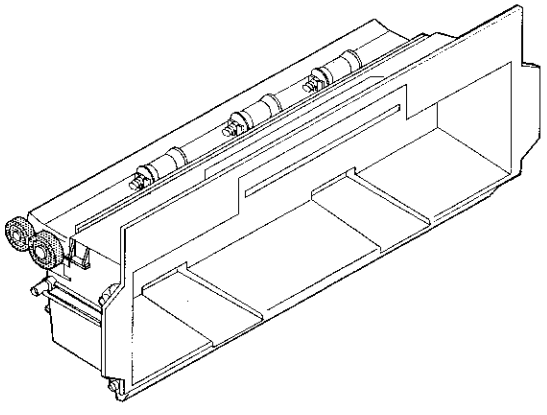
(3) Gears of paper-feed driving unit



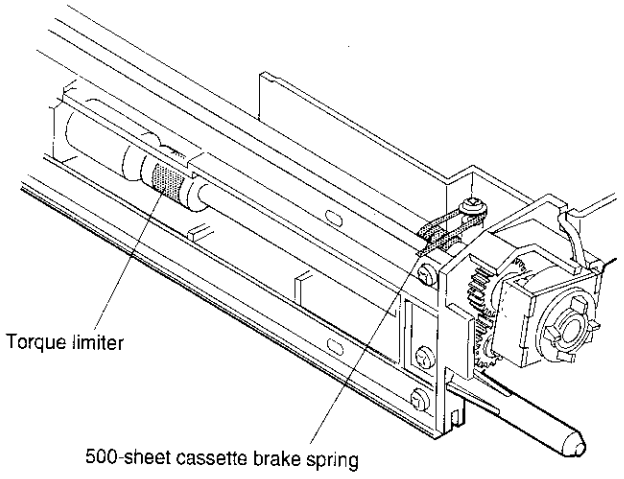
(4) Fusing unit driving gears



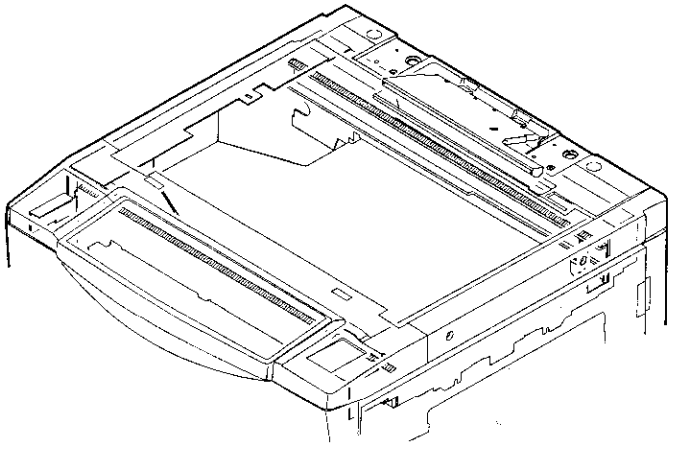
(5) Paper exit roller driving gears



(6) Paper-feed torque limiter
500-sheet cassette brake spring



(7) Optical rail



Note 1: Grease (Molycoat(UKOG-0062FCZZ) or White Molycoat (UKOG-0158FCZZ)) must be applied to the correct grease points of each gear. Do not use too much grease.

Note 2: No grease shall be applied inside the gear of the magnetic clutch.

5. Maintenance Schedule of Options

Maintenance of options must be done during that of the machine.
Maintenance of SF-D
20/D21/SF-DM11 is as follows:

- Duplex unit: Perform Simulation 22-9 to read out data in the duplex counter, and conduct maintenance on the basis of the data.
- Desk: every 80,000 sheets of copy paper.

Maintenance of RADF/ADF is as follows:
Perform Simulation 22-08 to check the contents of the RADF/ADF copy counter, and then conduct maintenance every 80,000 sheets of copy paper.
★ = lubrication ○ = cleaning △= adjustment ▲ = replacing/mounting × = check(cleaning, replacing and/or adjustment, if necessary), □= repositioning

SHARP PARTS GUIDE

CODE: 00ZSF2030PG-M

SF-2025/2030
MODEL SF-2025H/2030H

H.O. MASTER COPY

オプション (OPTIONS)

SF-DM11
SF-IC11
SF-CM11
SF-D19H/SF-D19
SF-D20
SF-D21

このパーツガイドに掲載されている表示価格ランクは消費税抜きです。

CONTENTS

1 外装(Exteriors)
2 操作部・・・SF-2025H/SF-2025
(Operation panel ・・・ SF-2025H/SF-2025)
3 操作部・・・SF-2030H/SF-2030
(Operation panel ・・・ SF-2030H/SF-2030)
4 後キャビ上(Rear exterior upper)
5 縦搬送ユニット(Vertical transport unit)
6 オリジナルカバー(Original cover)
(Option SF-CV13 (USA, Canada, Europe, U.Kingdom, Australia, New Zealand, LAG)
7 排紙反転ユニット(Paper exit reversing unit)
8 搬送ユニット(Transport unit)
9 前フレーム(Front frame)
10 後フレーム(Rear frame)
11 コピーランプユニット(Copy lamp unit)
12 第2、3、4、5ミラーホルダーユニット
(Mirror holder unit)
13 光学ユニット(Optical unit)
14 リフトアップユニット(Lift up unit)
15 現像ユニット(Developing unit)
16 トナーホッパーユニット(Toner hopper unit)
17 DR・クリーナーユニット(DR・Cleaner unit)
18 給紙変速ユニット(Paper feed speed change unit)
19 定着ユニット(Fusing unit)
20 DV 駆動ユニット(DV drive unit)
21 搬送 DV ガイドユニット(Transport DV guide unit)
22 給紙駆動フレームユニット(Paper feeding drive frame unit)
23 メイン駆動ユニット(Main drive unit)
24 AC 回路台板ユニット(AC circuit base plate unit)
25 MC ユニット(MC unit)
26 TC ケースユニット(TC case unit)
27 500 トレイ給紙ユニット(500 tray paper feeding unit)
28 インナートレイユニット(Inner tray unit)
29 トレイドロアーユニット(Tray drawer unit)
30 トレイ一体ドロアーユニット (Tray assembly drawer unit)
31 手差しマルチトレイユニット・・・国内専用
(Manual paper feeding multi tray unit ・・・ Japan only)
32 手差しマルチトレイユニット・・・海外
(Manual paper feeding multi tray unit ・・・ Except Japan)
33 手差しマルチ給紙ユニット
(Manual multi paper feeding tray unit)
34 メイン基板(Main PWB)
35 操作基板(Operation PWB)
36 AC 回路基板(AC circuit PWB)
37 DC 電源基板(DC power supply PWB)
38 BL 基板(BL PWB)
39 LCD コントローラ基板(SF-2030H/SF-2030)
(LCD Control PWB ・・・ SF-2030H/SF-2030)
梱包材&付属品(Packing material & Accessories)

SF-DM11
41 ADU ユニット(ADU unit)
42 ADU 駆動ユニット(ADU drive unit)
43 梱包材&付属品(Packing material & Accessories)

SF-IC11
• インナートレイユニットブロック 28 参照
(See Ref. block 28 inner tray unit)
44 梱包材&付属品(Packing material & Accessories)

SF-CM11
• リフトアップユニットブロック 14 参照
(See Ref. block 14 Lift up unit)
• 500 トレイ給紙ユニットブロック 27 参照
(See Ref. block 27 500 tray paper feeding unit)
• トレイ一体ドロアーユニット 30 参照
(See Ref. block 30 tray assembly drawer unit)
45 梱包材&付属品(Packing material & Accessories)

SF-D19/SF-D19H ・・・ Japan only
SF-D20/SF-D21 ・・・ Except Japan
46 SF-D19/SF-D19H デスク外装(SF-D19/SF-D19H Desk exteriors)
47 SF-D20 デスク外装(SF-D20 Desk exteriors)
48 SF-D21 デスク外装(SF-D21 Desk exteriors)
49 デスクペーパーガイドユニット(Desk paper guide unit)
50 SF-D19/SF-D19H デスク後フレーム(SF-D19/SF-D19H Desk rear frame)
51 SF-D20 デスク後フレーム(SF-D20 Desk rear frame)
52 SF-D21 デスク後フレーム(SF-D21 Desk rear frame)
53 デスク駆動ボックス上ユニット(Desk drive box upper unit)
54 SF-D19/SF-D19H デスク駆動ボックス下ユニット(SF-D19/SF-D19H Desk drive box lower unit)
55 デスク搬送ガイドユニット(Desk transport guide unit)
56 SF-D21 デスク駆動ユニット(SF-D21 Desk drive unit)
57 SF-D20 デスク LCC 外装(SF-D21 Desk LCC exteriors)
58 デスク梱包材&付属品(Desk packing material & Accessories)
59 デスクメイン基板(Desk Main PWB)
• SF-D19/SF-D19H/SF-D20 リフトアップユニットブロック 14 参照
(SF-D19/SF-D19H/SF-D20 See Ref. block 14 lift up unit)
• 500 トレイ給紙ユニットブロック 27 参照
(See Ref. block 27 500 tray paper feeding unit)
• SF-D19/SF-D19H/SF-D20 トレイ一体ドロアーユニットブロック 30 参照
(SF-D19/SF-D19H/SF-D20 See Ref. block 30 tray assembly drawer unit)
■ 索引(Index)

本書はサービス活動用に作成した資料です。
一部内容が製品の改良・改善等により予告なしに変わることがあります。

SHARP CORPORATION

This document has been published to be used for after sales service only.
The contents are subject to change without notice.

補修部品のランク付

市場における補修部品の在庫管理が、適正に運営出来る手助けとなることを、目的とします。

Aランク：取替頻度が比較的多く、在庫を必要とするパーツ。

Bランク：取替頻度は比較的少ないが、在庫を必要とするパーツ。

Cランク：取替頻度はほとんどないと思われるパーツ。

Dランク：取替頻度はほとんどないが新品再生に必要なパーツ。

Eランク：ユニットパーツ。サービス効率アップの為、在庫する事を推奨するパーツ。

Sランク：消耗品

但し、複写機のパーツについては、同一パーツ名であっても、下記パーツは、使用箇所の相違により、A・Bランク分けします。

パーツ名：金属制のギャー、スプロケット、ベアリング、ゴム製のベルト、スプリングクラッチ機構

Aランク：常に回転しているか、負荷がかかっている箇所に使用され、回転回数が増える事により、変形又は摩耗が生じその性能が発揮出来なくなるパーツ。

Bランク：回転部分に使用されているが、摩耗度が比較的少ないパーツ。

DEFINITION

The definition of each Rank is as follows and also noted in the list

A : Parts necessary to be stocked as High usage parts.

B : Parts necessary to be stocked as Standard usage parts.

C : Low usage parts.

D : Parts necessary for refurbish.

E : Unit parts recommended to be stocked for efficient after sales service.
Please note that the lead time for the said parts may be longer than normal parts.

S : Consumable parts.

Please note that the following parts used in Copier under the same description are classified into A or B Rank depending upon the place used.

Example : Gear made of Metal, Sprocket, Bearing, Belt made of Rubber, Spring clutch mechanism.

A Rank : The parts which may be with the revolution or loading.

B Rank : Parts similar to A Rank parts, but are not included in Rank A.

安全性・信頼性確保のため部品は、必ず正規のものをご使用下さい。

⚠印の部品は、安全上重要な部品です。交換する時は、安全および性能維持のため必ず指定の部品をご使用下さい。

Because parts marked with "⚠" is indispensable for the machine safety maintenance and operation, it must be replaced with the parts specific to the product specification.

○ 当モデルのサービス資料には、この資料以外にサービスマニュアル及び回路図集があります。合せて御利用下さい。

○ Other than this Parts Guide, please refer to documents Service Manual and Circuit Diagram of this model.

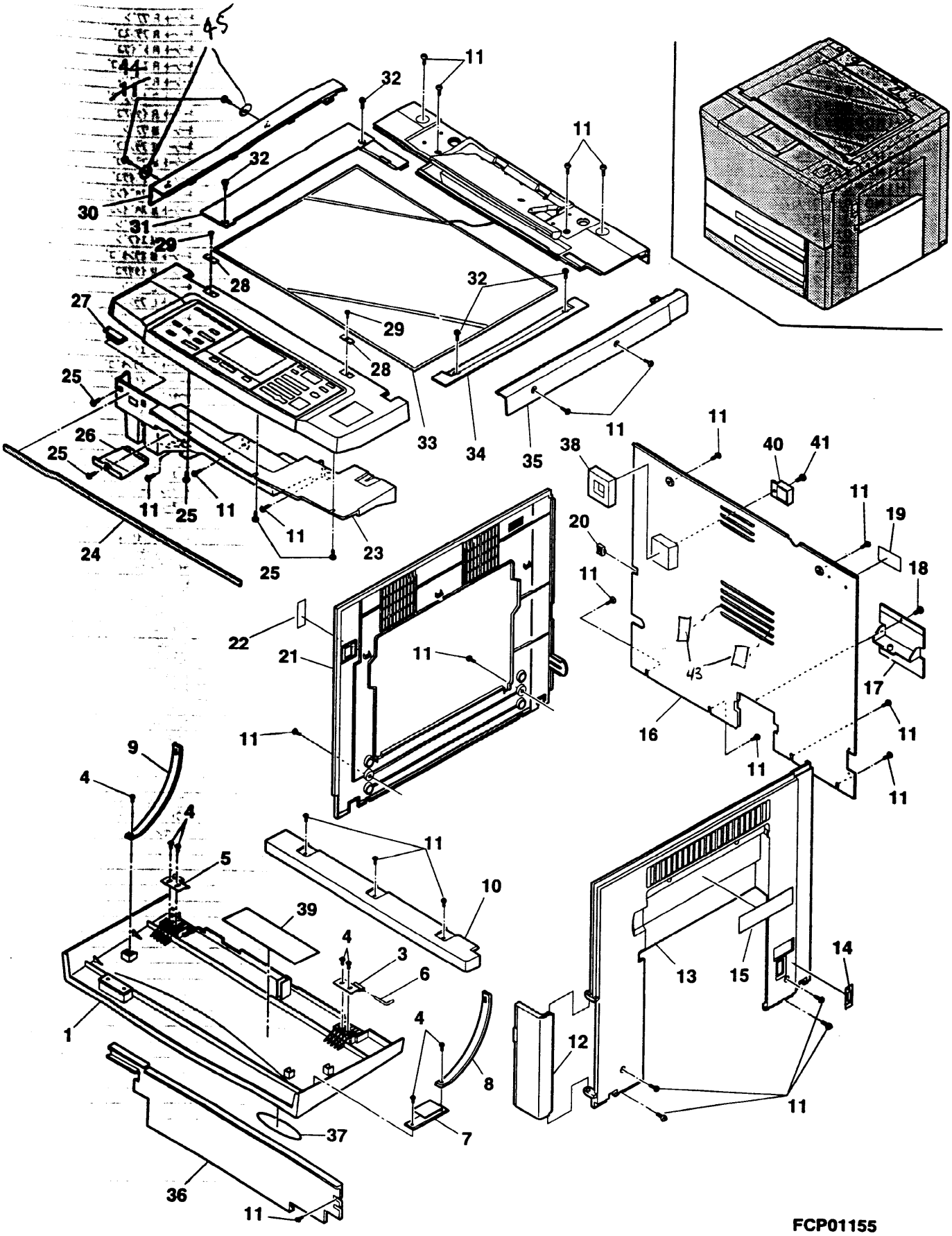
○ Please use the 13 digit code described in the right hand corner of front cover of the document, when you place an order.

○ For U.S. only-Use order codes provided in advertising literature.
Do not order from parts department.

1 外装(Exteriors)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	CCAB-0841FC02	BB	GD	N	D	Front exterior (SF-2025H/SF-2025)	マエキャビ S
	CCAB-0841FC03	BB	GD	N	D	Front exterior (SF-2030H/SF2030)	マエキャビ
3	MHNG-0168FCZZ	AE	DS		C	Front exterior hinge R1	マエキャビ ヒンジ R1
4	XEBSE40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ビス
5	MHNG-0166FCZZ	AE	DS		C	Front exterior hinge L1	マエキャビ ヒンジ L1
6	LPiN-0277FCZZ	AB	DJ		C	Slide pin	スライド ピン
7	LPLTM4181FCZZ	AD	DJ		C	Front exterior MG plate	マエキャビ MG プレート
8	LBNDJ0057FCZ1	AE	DS		C	Front exterior band R	マエキャビ バンド R
9	LBNDJ0054FCZ1	AE	DS		C	Front exterior band L	マエキャビ バンド L
10	PCOVP1125FCZZ	AQ	EZ		C	Front cover	フロントカバー
11	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10) (SP2014) SP2002	ビス
12	CFTA-0088FC02	AS	EQ	N	D	Waste toner cover	ハイトナーフタ
13	CCAB-0847FC01	BF	GN	N	D	Right exterior H (SF-2025H/SF-2030H-Japan only)	ミギ キャビ H (NO14 フクム)
	CCAB-0847FC02	BF	GN	N	D	Right exterior (SF-2025/SF2030-Japan only)	ミギ キャビ
	CCAB-0847FC03	BF	GN	N	D	Right exterior (SF-2025/SF-2030-Except Japan)	ミギ キャビ
14	TLABZ3264FCZZ	AB	DJ		C	Warm heater switch label (SF-2025H/SF-2030H)	ホオンヒーター SW ラベル
15	TLABH3348FCZZ	AE	DS		C	Manual feed caution label (Japan only)	テサシチュウイラベル J
16	GCAB-0842FCZ1	BA	FX	N	D	Rear exterior	ウシロキャビ
17	PCOVP1266FCZ1	AL	EB	N	C	Rear exterior cover	ウシロカ イノウカバー
18	XHPSE30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ビス
19	TCAUH0918FCZZ	AA	DD		C	Service caution label (USA,Australia,New Zealand)	サービスチュウイラベル
	TCAUH0687FCZZ	AA	DD		C	Service caution label (CANADA only)	サービスチュウイラベル
	TCAUA0766FCZZ	AB	DD		C	Service caution label (U,Kingdom only)	サービスチュウイラベル
	TCAUA0770FCZZ	AB	DD		C	Service caution label (Except Japan-Other countries)	サービスチュウイラベル
20	LHLDW1115FCZZ	AD	DJ		C	Edge holder (SEDS-1210) (USA,CANADA,Brazil,LAG1)	エッジサトル
	LBSHZ2050SCZZ	AB	DD		C	Edge bushing (EDS-1208U) (Other countries)	エッジサトル
21	GCAB-0750FCZ1	BD	GN		D	Left exterior	ヒダリキャビ
22	TLABZ2811FCZZ	AB	DD		C	Power supply mark label (Japan only)	デンゲンマークラベル
23	CCOVP1331FC31	AZ	FQ	N	D	Frame cover unit (This includes No.24)	フレームカバーユニット (No.24 フクム)
24	PSHEZ3933FCZZ	AE	DJ	N	C	Frame cover sheet	フレームカバーシャオンシート
25	XEBSE40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ビス
26	PFTA-0102FCZZ	AH	DX		C	Cover	メンテヨウフタ
27	PMAGT0015FCZZ	AD	DJ		B	Magnet catch (10P)	マグネットキャッチ
28	LPLTM2573FCZ1	AD	DJ		C	ADF MG plate	ADF MG プレート
29	XBSSE30P10000	AA	DD		C	Screw (3 X 10)	ビス
30	GCAB-0747FCZZ	AN	EG		D	Upper exterior left	ウエキャビ ヒダリ
31	CGiDM1338FC10	AR	EQ		C	OR guide L (Japan only)	OR ガイド L
	CGiDM1338FC11	AQ	EQ		C	OR guide L (Inch series)	OR ガイド L
	CGiDM1338FC12	AR	EQ		C	OR guide L (AB series)	OR ガイド L
32	XBTSE40P04000	AA	DD		C	Screw (4 X 4)	ビス
33	PGLSP0074FCZZ	BA	GJ		B	Table glass PGLSP0074FCZ1, PGLSP0074FCZ2 (SP2009)	
34	PGiDM1337FCZZ	AK	EB		C	OR guide R	OR ガイド R
35	GCAB-0746FCZZ	AN	EG		D	Upper exterior right	ウエキャビ ミギ
36	PCOVP1151FCZZ	AK	EB		C	Module cover (USA,CANADA,Europe,U,Kingdom,Australia, New Zealand,LAG)	モジュラーカバー
37	HBDGS0040FCZZ	AG	DX	N	D	Front exterior badge (Japan only)	マエキャビ バッジ
	HBDGS0040FCZ1	AG	DX	N	D	Front exterior badge (Except Japan)	マエキャビ バッジ
38	PSHEZ4064FCZZ	AH	DX	N	C	Rear exterior connector sheet	ウシロキャビ コネクターシート
39	TLABH3839FCZZ	AP	EQ	N	C	Label J (Japan only)	ホシュテンケンラベル
	TLABH3840FCZZ	AP	EQ	N	C	Label U (USA,U,Kingdom,Australia,New Zealand)	ホシュテンケンラベル
	TLABH3841FCZZ	AP	EQ	N	C	Label E4 (Other countries)	ホシュテンケンラベル
40	PCOVP1312FCZZ	AE	DJ		C	Sorter connector cover	ソーター CN カバー
41	XHBSE30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ビス
43	PMLT-1059FCZZ	AB				MOLT FOR LOWER (SP2002)	
44	LX-BZ0377FCZZ	AA				Screws (Layer Screws) (SP2014)	
45	LX-WZ0096FCZZ	AA				Washer (SP2014)	

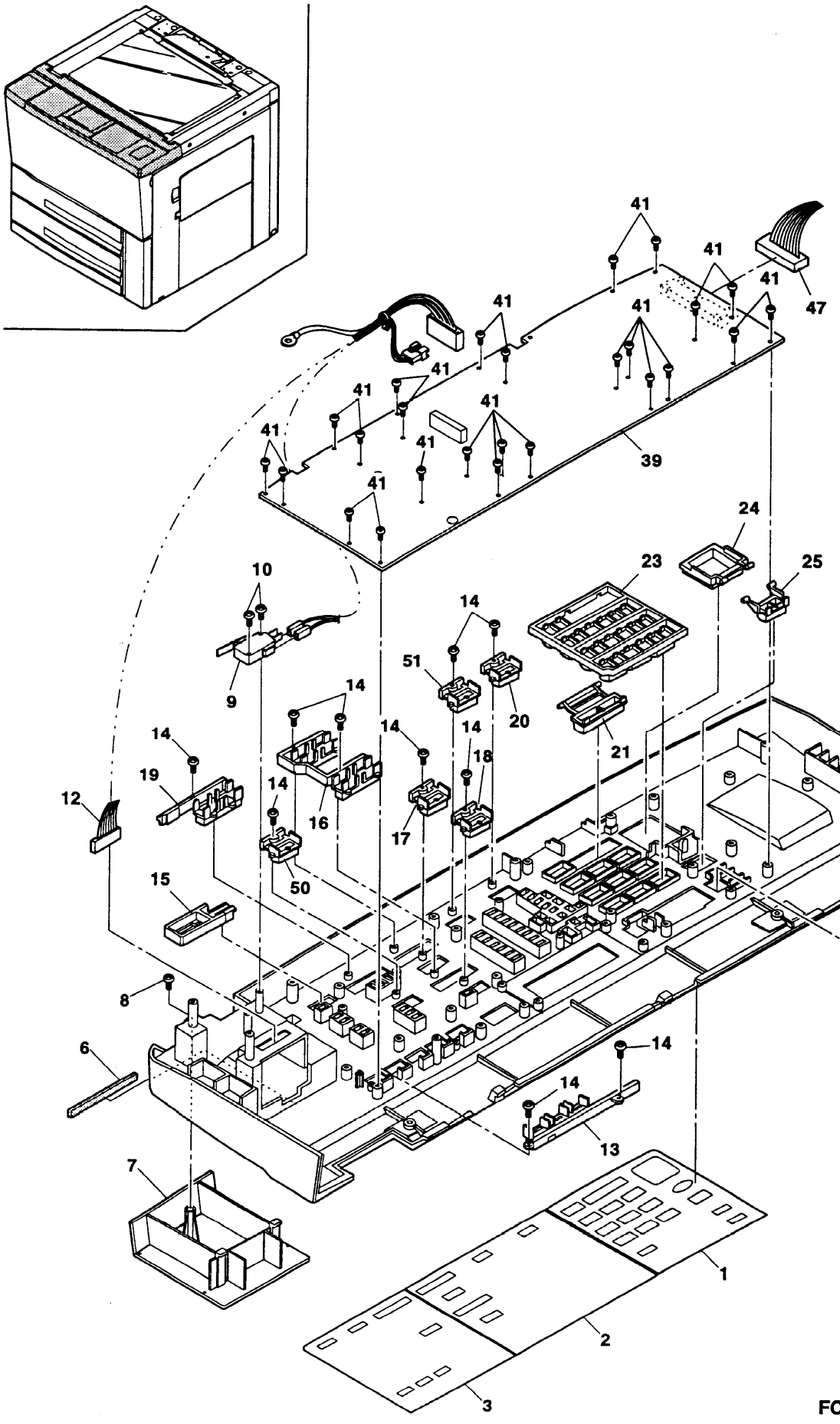
1 外装(Exteriors)



2 操作部..SF-2025H/SF-2025 (Operation panel..SF-2025H/SF-2025)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	HiNDP0560FCZZ	AX	FG	N	D	Key sheet R(Japanese) (Japan only)	ｷｰｼｰﾄ R ﾜﾝ
	HiNDP0590FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(French) (CANADA only)	ｷｰｼｰﾄ R ﾌﾗﾝｽｺﾞ
	HiNDP0589FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(German) (Germany only)	ｷｰｼｰﾄ R ﾄﾞｲﾂｺﾞ
	HiNDP0591FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(Spanish) (LAG)	ｷｰｼｰﾄ R ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ
	HiNDP0588FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(English) (CANADA,other countries)	ｷｰｼｰﾄ R ｴｲﾌﾟﾝ
	HiNDP0592FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(Dutch)	ｷｰｼｰﾄ R ｵﾗﾝﾀﾞｺﾞ
	HiNDP0593FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(Italian)	ｷｰｼｰﾄ R ｲﾀﾘｱｺﾞ
2	HiNDP0568FCZZ	AY	FQ	N	D	Key sheet M(Japanese) (Japan only)	ｷｰｼｰﾄ M ﾜﾝ
	HiNDP0598FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(French) (IN) (Inch series..CANADA only)	ｷｰｼｰﾄ M ﾌﾗﾝｽｺﾞ
	HiNDP0597FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(French) (AB) (AB series)	ｷｰｼｰﾄ M ﾌﾗﾝｽｺﾞ
	HiNDP0596FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(German) (Germany only)	ｷｰｼｰﾄ M ﾄﾞｲﾂｺﾞ
	HiNDP0600FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(Spanish) (IN) (Inch series) (LAG1,2)	ｷｰｼｰﾄ M ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ
	HiNDP0599FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(Spanish) (AB) (AB serie) (LAG3)	ｷｰｼｰﾄ M ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ
	HiNDP0595FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(English) (IN) (Inch series)	ｷｰｼｰﾄ M ｴｲﾌﾟﾝ
	HiNDP0594FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(English) (AB) (AB series)	ｷｰｼｰﾄ M ｴｲﾌﾟﾝ
	HiNDP0601FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(Dutch)	ｷｰｼｰﾄ M ｵﾗﾝﾀﾞｺﾞ
	HiNDP0602FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet M(Italian)	ｷｰｼｰﾄ M ｲﾀﾘｱｺﾞ
3	HiNDP0562FCZZ	AX	FG	N	D	Key sheet L(Japanese) (Japan only)	ｷｰｼｰﾄ L ﾜﾝ
	HiNDP0605FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet L(French) (CANADA only)	ｷｰｼｰﾄ L ﾌﾗﾝｽｺﾞ
	HiNDP0604FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet L(German) (Germany only)	ｷｰｼｰﾄ L ﾄﾞｲﾂｺﾞ
	HiNDP0606FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet L(Spanish) (LAG)	ｷｰｼｰﾄ L ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ
	HiNDP0603FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet L(English) (CANADA,other countries)	ｷｰｼｰﾄ L ｴｲﾌﾟﾝ
	HiNDP0607FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet L(Dutch)	ｷｰｼｰﾄ L ｵﾗﾝﾀﾞｺﾞ
	HiNDP0608FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet L(Italian)	ｷｰｼｰﾄ L ｲﾀﾘｱｺﾞ
5	CPNLC0229FC01	BA	FX	N	D	Operation panel (Japan only)	ｿｳｻﾊﾟﾈﾙ S
	CPNLC0229FC02	BA	FX	N	D	Operation panel (AB series)	ｿｳｻﾊﾟﾈﾙ S
	CPNLC0229FC03	BA	FX	N	D	Operation panel (Inch series)	ｿｳｻﾊﾟﾈﾙ S
6	PMLT-0904FCZZ	AB	DJ		C	Cushion C	ﾓﾙﾄ C
7	PFTA-0116FCZZ	AN	EG	N	D	Cover	ｵｰﾃﾞｨﾀｰﾌﾀ
8	XBPSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ﾋﾞｽ
9	QSW-M0319FCZZ	AG	DS		B	Door switch (Japan,100V series)	ﾄﾞｱｰｽｲｯﾁ
	QSW-M0372FCZZ	AH	DX		B	Door switch (200V series)	ﾄﾞｱｰｽｲｯﾁ
10	XEPSD30P16000	AA	DD		C	Screw (3 X 16)	ﾋﾞｽ
12	DHAi-2550FCZZ	AS	EQ		C	ADU interface harness	ADU ﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
13	JBTN-0168FCZ1	AF	DS	N	C	Ligft gray key (Japan only)	ﾗｲﾄｸﾞﾚｰｷｰ
	CBTN-0168FC02	AG	DX	N	C	Light gray key (Except Japan)	ﾗｲﾄｸﾞﾚｰｷｰ
14	XEBSD20P06000	AA	DD		C	Screw (2 X 6)	ﾋﾞｽ
15	JBTN-0222FCZZ	AE	DS	N	C	Duplex sorter key	ﾘｮｳﾒﾝｿｰﾀｰｷｰ S
16	CBTN-0166FC03	AF	DX		C	Zoom key	ｽﾞｰﾑｷｰ
17	CBTN-0167FC02	AF	DX		C	Blue key	ﾌﾞﾙｰｷｰ
18	JBTN-0167FCZZ	AE	DS		C	Blue Key	ﾌﾞﾙｰｷｰ
19	CBTN-0173FC03	AG	DX		C	Photo key	ﾌｫﾄｷｰ
20	CBTN-0170FC02	AF	DS		C	Tray key	ﾄﾚｲｷｰ
21	CBTN-0220FC01	AK	DX	N	C	CL key	ｸﾘｱｷｰ
23	CBTN-0217FC01	AR	EQ	N	C	Ten key	ﾃﾝｷｰ
24	CBTN-0218FC31	AM	EG	N	E	Copy key unit	ｺﾋﾟｰｷｰﾕﾆｯﾄ
25	CBTN-0219FC01	AH	DX	N	C	CA key	CA ｷｰ
26	CBTN-0223FC02	AK	DX	N	C	Interrupt key	ｲﾝﾀﾗﾌﾟﾄｷｰ
39	CPWBF1139FC51	BU	NN	N	E	Operation PWB	ｿｳｻｷﾊﾞﾝ
41	XEBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ﾋﾞｽ
47	DHAi-2037FCZZ	AS	FG		C	Operation main harness	ｿｳｻﾒｲﾝｶﾝﾊｰﾈｽ
50	JBTN-0167FCZ1	AF	DS	N	C	Density adjusting key	ﾉｳﾄﾞﾁｮｳｾｲｷｰ
51	JBTN-0170FCZ1	AG	DS	N	C	Paper select key (Except Japan)	ﾖｳｼｾﾝﾀｸｷｰ

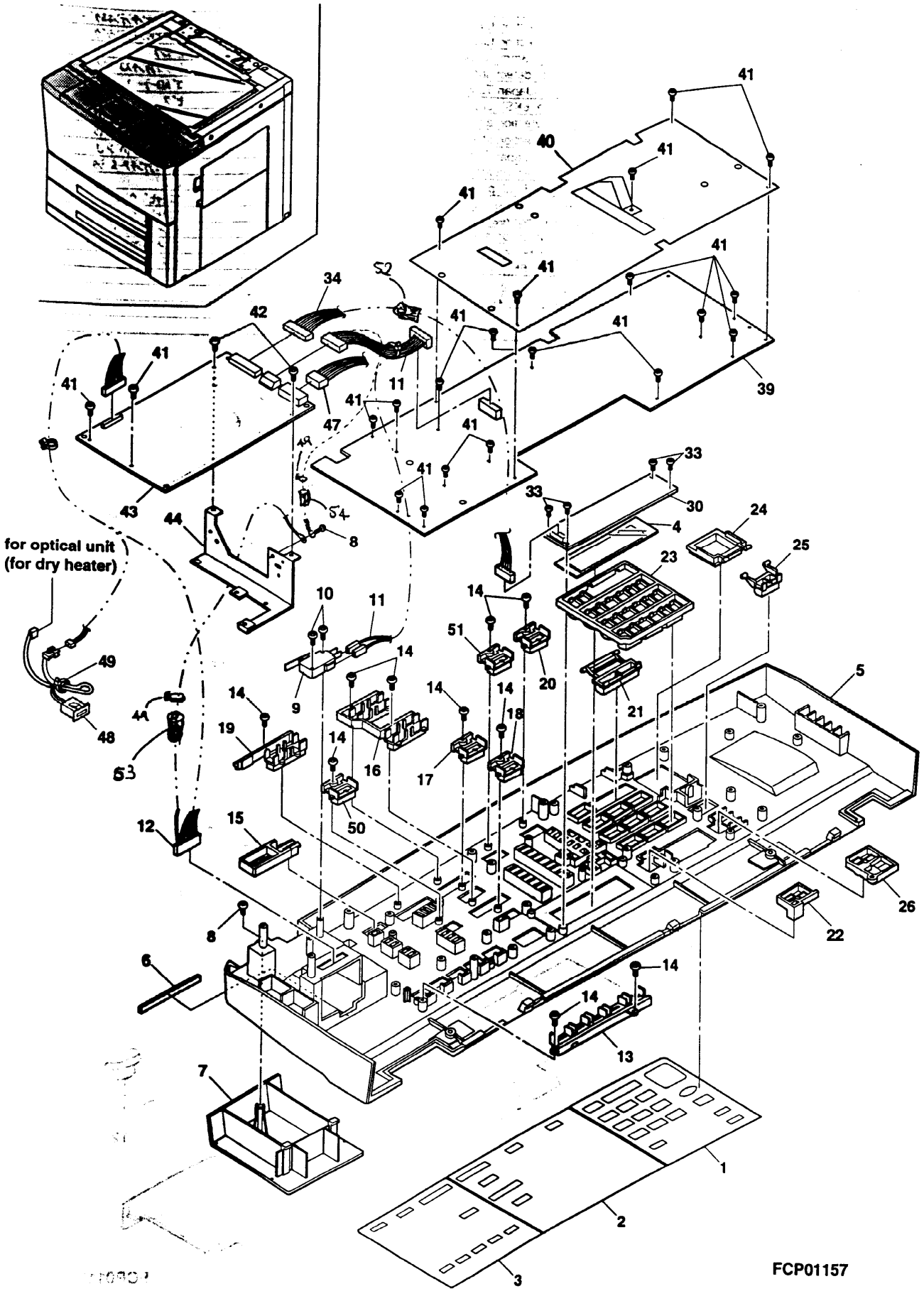
2 操作部..SF-2025H/SF-2025 (Operation panel..SF-2025H/SF-2025)



3 操作部-SF-2030H/SF-2030 (Operation panel-SF-2030H/SF-2030)

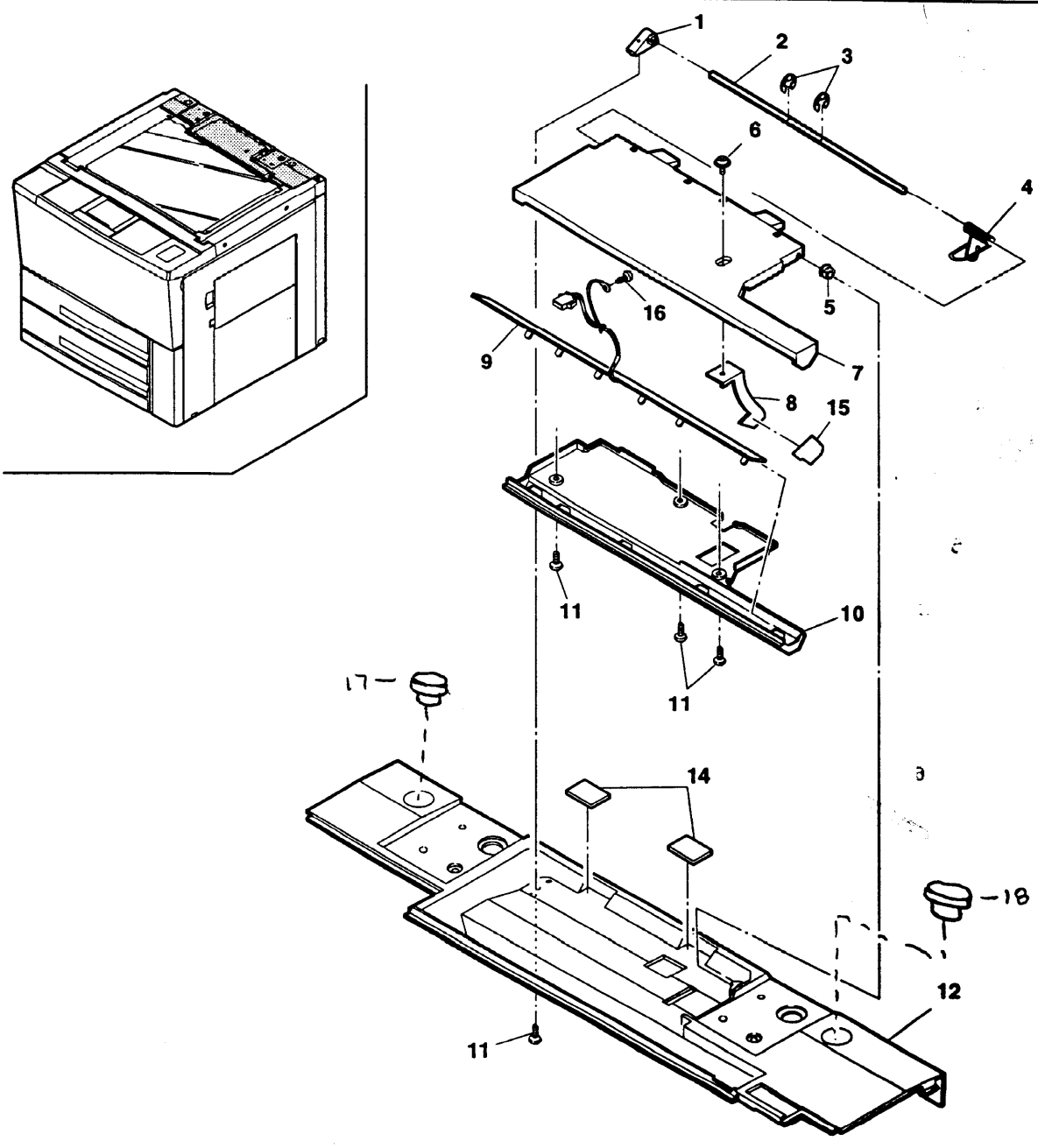
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	HiNDP0561FCZZ	AX	FG	N	D	Key sheet R(Japanese) (Japan only)	キーシート R ワブン
	HiNDP0612FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(Franch) (CANADA only)	キーシート R フランスコ゛
	HiNDP0611FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(German) (Germany only)	キーシート R ト゛イツコ゛
	HiNDP0613FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(Spanish) (LAG)	キーシート R スペ゛インコ゛
	HiNDP0610FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(English) (CANADA,Other countries)	キーシート R エイブン
	HiNDP0614FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(Dutch)	キーシート R オランダ゛コ゛
	HiNDP0615FCZZ	AW	FG	N	D	Key sheet R(Italian)	キーシート R イタリアコ゛
2	HiNDP0569FCZZ	AY	FQ	N	D	Key sheet M(Japanese) (Japan only)	キーシート M ワブン
	HiNDP0620FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(Franch) (IN) (Inch series-CANADA only)	キーシート M フランスコ゛
	HiNDP0619FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(French) (AB) (AB series)	キーシート M フランスコ゛
	HiNDP0618FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(German) (Germany only)	キーシート M ト゛イツコ゛
	HiNDP0622FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(Spanish) (IN) (Inch series) (LAG1,2)	キーシート M スペ゛インコ゛
	HiNDP0621FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(Spanish) (AB) (AB series) (LAG3)	キーシート M スペ゛インコ゛
	HiNDP0617FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(English) (IN) (Inch series)	キーシート M エイブン
	HiNDP0616FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(English) (AB) (AB series)	キーシート M エイブン
	HiNDP0623FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(Dutch)	キーシート M オランダ゛コ゛
	HiNDP0624FCZZ	AV	FG	N	D	Key sheet M(Italian)	キーシート M イタリアコ゛
3	HiNDP0563FCZZ	AX	FG	N	D	Key sheet L(Japanese) (Japan only)	キーシート L ワブン
	HiNDP0627FCZZ	AU	FG	N	D	Key sheet L(French) (CANADA only)	キーシート L フランスコ゛
	HiNDP0626FCZZ	AU	FG	N	D	Key sheet L(German) (Germany only)	キーシート L ト゛イツコ゛
	HiNDP0628FCZZ	AU	FG	N	D	Key sheet L(Spanish) (LAG)	キーシート L スペ゛インコ゛
	HiNDP0625FCZZ	AU	FG	N	D	Key sheet L(English) (CANADA,other countries)	キーシート L エイブン
	HiNDP0629FCZZ	AU	FG	N	D	Key sheet L(Dutch)	キーシート L オランダ゛コ゛
	HiNDP0630FCZZ	AU	FG	N	D	Key sheet (Italian)	キーシート L イタリアコ゛
4	PFiLW0238FCZZ	AK	DX	N	B	Smoke filter	スモークフイルター
5	CPNLC0230FC01	BA	FX	N	D	Operation panel (Japan only)	ソウサハ゛ネル
	CPNLC0230FC02	BA	FX	N	D	Operation panel (AB series)	ソウサハ゛ネル
	CPNLC0230FC03	BA	FX		D	Operation panel (Inch series)	ソウサハ゛ネル
6	PMLT-0904FCZZ	AB	DJ		C	Cushion C	モルト C
7	PFTA-0116FCZZ	AN	EG	N	D	Cover	オーデ゛イターフタ
8	XBPSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 × 8)	ビス
9	QSW-M0319FCZZ	AG	DS		B	Door switch (Japan,100V series)	ト゛アースイッチ
	QSW-M0372FCZZ	AH	DX		B	Door switch (200V series)	ト゛アースイッチ
10	XEPSD30P16000	AA	DD		C	Screw (3 × 16)	ビス
11	DHAi-2529FCZZ	AQ	EQ	N	C	Operation main harness	ソウサブ゛メインハーネス
12	DHAi-2530FCZZ	AN	EQ	N	C	AUD interface harness	AUD チュウケイハーネス
13	JBTN-0168FCZ1	AF	DS	N	C	Light gray Key (Japan only)	ライトグ゛レーキー
	CBTN-0168FC03	AF	DS	N	C	Light gray Key (Except Japan)	ライトグ゛レーキー
14	XEBSD20P06000	AA	DD		C	Screw (2 × 6)	ビス
15	JBTN-0222FCZZ	AE	DS	N	C	Duplex sorter key	リョウメンソ - ターキー S
16	CBTN-0166FC03	AF	DX		C	Zoom key	ス゛ームキー
17	CBTN-0167FC02	AF	DX		C	Blue key	フ゛ルーキー
18	JBTN-0167FCZZ	AE	DS		C	Blue Key	フ゛ルーキー
19	CBTN-0173FC03	AG	DX		C	Photo key	フォトキー
20	CBTN-0170FC02	AF	DS		C	Tray key	トレイキー
21	CBTN-0220FC01	AK	DX	N	C	CL key	クリアキー
22	CBTN-0223FC01	AK	DX	N	C	Scroll key	スクロールキー
23	CBTN-0217FC01	AR	EQ	N	C	Ten key	テンキー
24	CBTN-0218FC31	AM	EG	N	E	Copy key unit	コピ゛ーキーユニット
25	CBTN-0219FC01	AH	DX	N	C	CA key	CA キー
26	CBTN-0221FC01	AL	EB	N	C	Scroll key	スクロールキー S
30	VVLLM000014-1	BE	HC		B	LCD (LM000014)	LCD
33	XEPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ビス
34	DHAi-2552FCZZ	AW	FG		C	LCD flat harness	LCD フラットハーネス
39	CPWBF1140FC51	BU	NU	N	E	Operation PWB	ソウサキハ゛ン
40	PSHEP4036FCZZ	AK	EB	N	C	Harness protect sheet	ハーネスホコ゛シート
41	XEBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 × 8)	ビス
42	XBPSD30P08KS0	AA	DD		C	Screw (3 × 8KS)	ビス
43	CPWBN1142FC51	BR	LX	N	E	LCD control PWB(Japanese) (Japan only)	LCD コントロールキハ゛ン(ニホンコ゛)
	CPWBN1142FC53	BR	LX	N	E	LCD control PWB(German) (Germany only)	LCD コントロールキハ゛ン(ト゛イツコ゛)
	CPWBN1142FC54	BR	LX	N	E	LCD control PWB(French) (Tunisia,Morocco,Algeria,West Africa)	LCD コントロールキハ゛ン(フランスコ゛)
	CPWBN1142FC55	BR	LX	N	E	LCD control PWB(Spanish) (LAG)	LCD コントロールキハ゛ン(スペ゛インコ゛)
	CPWBN1142FC52	BR	LX	N	E	LCD control PWB(English) (Other countries)	LCD コントロールキハ゛ン(エイコ゛)
44	LSTYM0218FCZZ	AH	DX	N	C	LCD control PWB stay	オペ゛コンキハ゛ンステイ
47	DHAi-2533FCZZ	AW	FG	N	C	Operation main harness	ソウサメインカンハーネス
48	CCOUM0024FC31	AQ	EZ		E	Counter unit (Japan only)	メカカウンターユニット
49	LBNDJ0013FCZ1	AA	DJ		C	Wire band (Japan only) (SP2021)	ケッソクハ゛ント゛
50	JBTN-0167FCZ1	AF	DS	N	C	Density adjusting key	ノウト゛チョウセイキー
51	JBTN-0170FCZ1	AG	DS	N	C	Paper select key (Except Japan)	ヨウシセンタクキー
52	RCORF6666RCZZ	AM				Ferrite Core (SP2021)	
53	RCORF6654RCZZ	AH				Ferrite Core (SP2021)	
54	RCORF6640RCZZ	AH				Ferrite Core (SP2021)	

3 操作部..SF-2030H/SF-2030 (Operation panel..SF-2030H/SF-2030)



4 後キャビ上(Rear exterior upper)

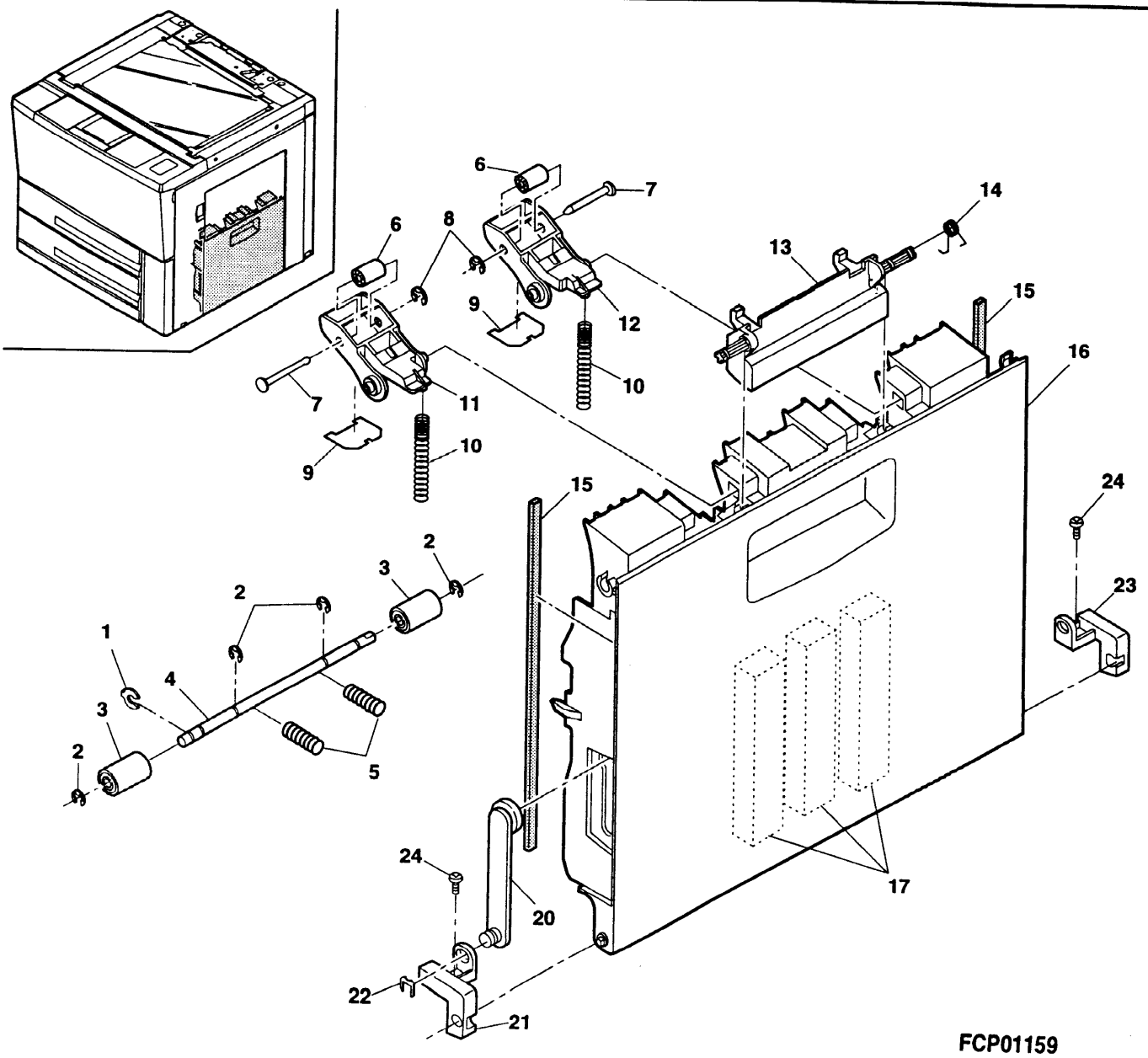
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	LHLDZ1085FCZZ	AD	DJ		C	Original detection fulcrum holder (Japan,Taiwan)	ｹﾞﾝｺｳｹﾝﾁﾃﾝﾎﾙﾀﾞｰ
2	NSFTZ1805FCZZ	AE	DS		C	Original detection fulcrum shaft (Japan,Taiwan)	ｹﾞﾝｺｳｹﾝﾁﾃﾝｼﾞｸ
3	XRESP30-04000	AA	DD		C	E type ring (3mm) (Japan,Taiwan)	Eﾘﾝｸﾞ
4	MSPRT1563FCZZ	AC	DD		C	Manuscript detect spring (Japan,Taiwan)	ｹﾞﾝｺｳｹﾝﾁｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
5	LBSHZ1102CCZZ	AC	DD		C	Bushing 1 (Japan,Taiwan)	ｺﾞﾑﾛｰﾗｰ 1 ﾌﾞｯｼﾝｸﾞ
6	XBPSD30P06KS0	AA	DD		C	Screw (3 × 6KS) (Japan,Taiwan)	ﾋﾞｽ
7	MARMP0147FCZZ	AK	EB		C	Original detection arm upper (Japan,Taiwan)	ｹﾞﾝｺｳｹﾝﾁｱｰﾑ ｳｴ
8	PSLDH0170FCZZ	AD	DJ		C	Original detection shield plate (Japan,Taiwan)	ｹﾞﾝｺｳｹﾝﾁｼｬｺｳｲﾀ
9	CPWBF0934FC31	AX	FX		E	ORS PWB (Japan,Taiwan)	ORS ﾊﾟｯｺｳｷﾊﾞﾝ J
10	MARMP0148FCZZ	AH	DX		C	Original detection arm lower (Japan,Taiwan)	ｹﾞﾝｺｳｹﾝﾁｱｰﾑ ｼﾀ
11	XEPSD30P05000	AA	DD		C	Screw (3 × 5) (Japan,Taiwan)	ﾋﾞｽ
12	GCAB-0748FCZ3	AU	FG		D	Upper exterior rear (Japan,Taiwan)	ｳｴｷｬﾋﾞ ｳｼﾛ
	GCAB-0748FCZ2	AU	FG		D	Upper exterior rear (Except Japan,Taiwan)	ｳｴｷｬﾋﾞ ｳｼﾛ
14	PSHEZ3879FCZZ	AC	DJ		C	Original detection sheet H (Japan,Taiwan)	ﾃﾞﾝｹﾞﾝｼｰﾄ H
15	PSHEP3915FCZZ	AC	DJ	N	C	Original detection shield sheet (Japan,Taiwan)	ﾃﾞﾝｹﾞﾝｺｳｼｬｺｳﾏｲﾗｰ
16	XBPBZ40P06K00	AA	DD		C	Screw (4 × 6K) (Japan,Taiwan)	ﾋﾞｽ
17	PCOVP0941FCZZ	AB				Upper cabinet rear cover L (SP2014)	
18	PCOVP0911FCZZ	AB				Upper Cabinet rear cover R (SP2014)	



FCP01158

5 縦搬送ユニット(Vertical transport unit)

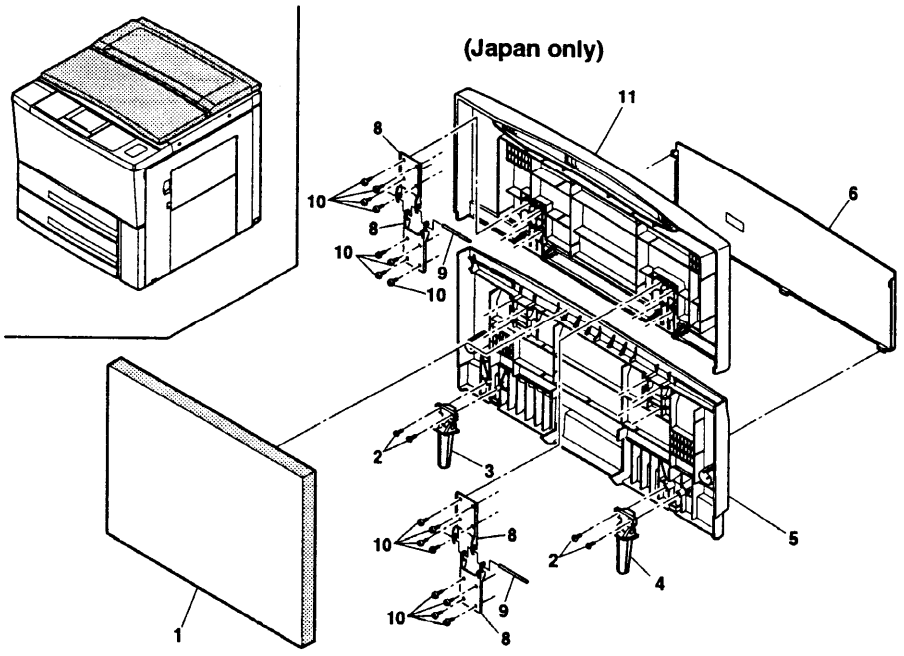
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	PRNGP0081FCZZ	AA	DJ		C	E4 ring	E4 ｼﾞｭｼｾｲﾘﾝｸﾞ
2	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E ﾘﾝｸﾞ
3	NRÖLP0896FCZZ	AC	DD		C	Transport roller	ﾊﾝｿｳｼﾞｭｳﾄﾞｳﾛｰﾗｰ
4	NSFTZ1775FCZZ	AK	EB		C	Transport shaft	ﾊﾝｿｳｼﾞｭｳﾄﾞｳｼﾞｸ
5	MSPRC1948FCZ1	AC	DJ		C	Roller pressure spring	ﾛｰﾗｰｱｯﾁｬｸｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ N
6	NRÖLP0933FCZ1	AD	DJ		C	Transport roller 2	ﾊﾝｿｳｼﾞｭｳﾄﾞｳﾛｰﾗｰ 2
7	NSFTZ1825FCZ1	AE	DJ		C	Transport shaft 2	ﾊﾝｿｳｼﾞｭｳﾄﾞｳｼﾞｸ 2
8	XRESP30-06000	AA	DD		C	E type ring (3mm)	E ﾘﾝｸﾞ
9	PSHEP3940FCZZ	AC	DJ	N	C	Holder sheet	ﾎﾙﾀﾞｰﾏｲﾗｰ
10	MSPRT2000FCZ1	AC	DJ		C	Roller pressure spring 2	ﾛｰﾗｰｱｯｾﾝｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ 2
11	LHLDZ1290FCZZ	AF	DS	N	C	Roller holder F	ﾛｰﾗｰﾎﾙﾀﾞｰ F
12	LHLDZ1291FCZZ	AF	DS	N	C	Roller holder R	ﾛｰﾗｰﾎﾙﾀﾞｰ R
13	MLEVP0693FCZZ	AK	EB	N	C	Guide lock release lever	ｶﾞｲﾄﾞﾛｯｸｶｲｼﾞｮﾚﾊﾞｰ
14	MSPRC2388FCZ1	AD	DJ	N	C	Guide lock release spring	ｶﾞｲﾄﾞﾛｯｸｶｲｼﾞｮｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
15	PSEL-0673FCZZ	AC	DJ	N	C	Seal	ｼｬｵﾝｼｰﾙ
16	PGIDM1616FCZZ	BC	GD	N	C	Transport guide	ﾊﾝｿｳｶﾞｲﾄﾞ
17	PMLT-0901FCZZ	AD	DS		C	Transport guide cushion	ﾊﾝｿｳｶｲﾄﾞｷｭｳｵﾝﾌｫｰﾑ
20	LSTPP0275FCZZ	AE	DS		C	Stopper	ｽﾄｯﾊﾟｰ
21	LHLDZ1076FCZ1	AD	DS		C	Height transport guide holder F	ﾀﾃﾊﾝｿｳｶﾞｲﾄﾞｼﾞﾃﾝﾎﾙﾀﾞｰ F
22	PRNGP0077FCZZ	AA	DD		C	Ring(E7)	ｼﾞｭｼｾｲﾘﾝｸﾞ E7
23	LHLDZ1107FCZ1	AD	DS		C	Height transport guide holder R	ﾀﾃﾊﾝｿｳｶﾞｲﾄﾞｼﾞﾃﾝﾎﾙﾀﾞｰ R
24	XHBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ﾋﾞｽ



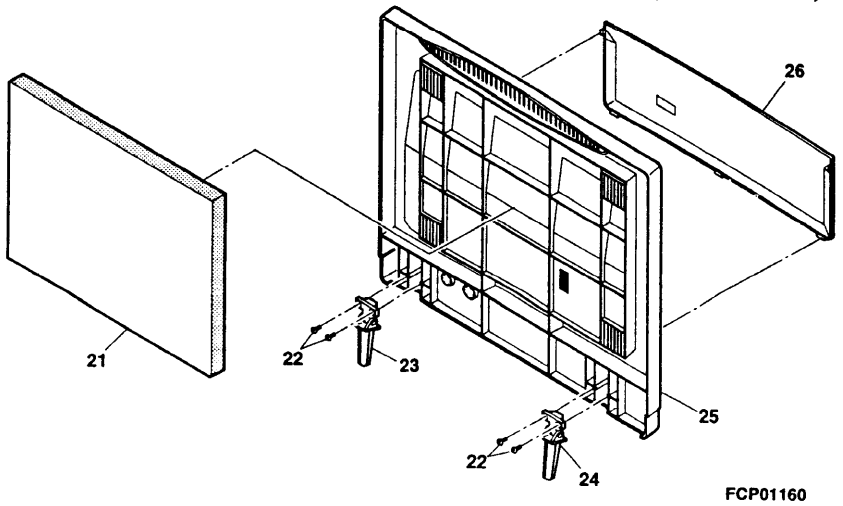
FCP01159

6 オリジナルカバー (Original cover)
(Option SF-CV13 USA, CANADA, Europe, U, Kingdom, Australia, New Zealand, LAG)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	PSHEZ2714FCZZ	AT	FG		D	OC sheet (Japan only)	OC マット
2	XJBSD40P12000	AA	DD		C	Screw (4 X X12) (Japan only)	ビス
3	MHNG-0172FCZZ	AP	EQ		C	OC hinge L (Japan only)	OC ヒンジ L
4	MHNG-0173FCZZ	AP	EQ		C	OC hinge R (Japan only)	OC ヒンジ R
5	GCOVH0212FCZZ	AX	FQ		D	OC cover R (Japan only)	OC カバー R
6	PSTK-0015FCZZ	AQ	EZ		D	Original stocker (Japan only)	オリジナルストッカー
8	MHNG-0170FCZ1	AE	DS		C	OC cover hinge A (Japan only)	OC カバーヒンジ A
9	LPINS0280FCZZ	AD	DJ		C	OC cover hinge pin (Japan only)	OC カバーヒンジピン
10	XEBSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8) (Japan only)	ビス
11	GCOVH0211FCZZ	AW	FG		D	OC cover F (Japan only)	OC カバー F
21	PSHEZ2715FCZZ	AU	FQ		D	OC sheet (Except Japan,USA,CANADA,Europe, U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	OC マット
22	XJBSD40P12000	AA	DD		C	Screw (4 X 12) (Except Japan,USA,CANADA,Europe, U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	ビス
23	MHNG-0172FCZZ	AP	EQ		C	OC hinge L (Except Japan,USA,CANADA,Europe, U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	OC ヒンジ L
24	MHNG-0173FCZZ	AP	EQ		C	OC hinge R (Except Japan,USA,CANADA,Europe, U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	OC ヒンジ R
25	GCOVH0206FCZZ	BA	GJ		D	OC cover (Except Japan,USA,CANADA,Europe, U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	OC カバー
26	PSTK-0015FCZZ	AQ	EZ		D	Original stocker (Except Japan,USA,CANADA,Europe, U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	オリジナルストッカー



(Except, Japan, USA, CANADA, Europe, U,Kingdom, Australia, New Zealand, LAG)

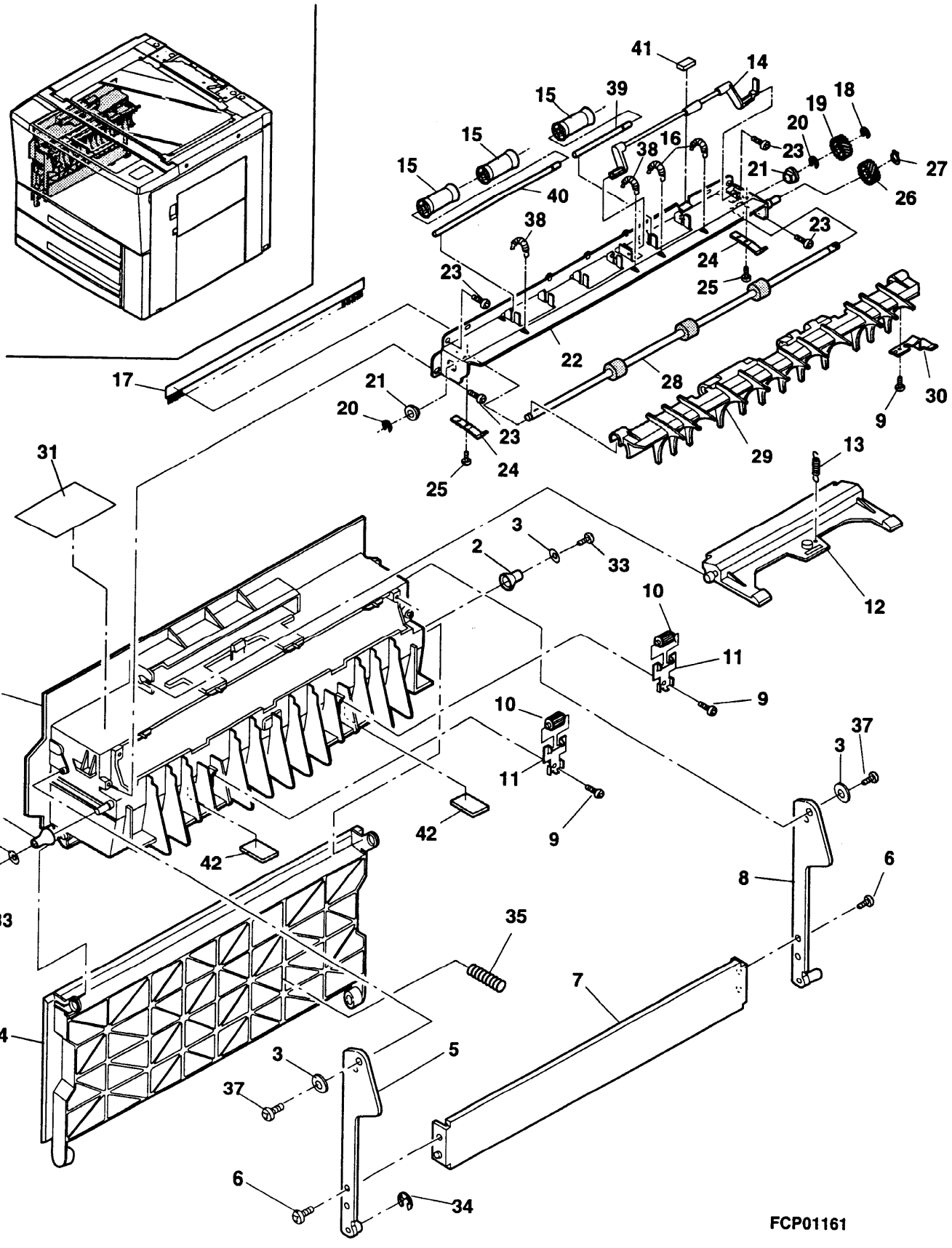


FCP01160

7 排紙反転ユニット(Paper exit reversing unit)

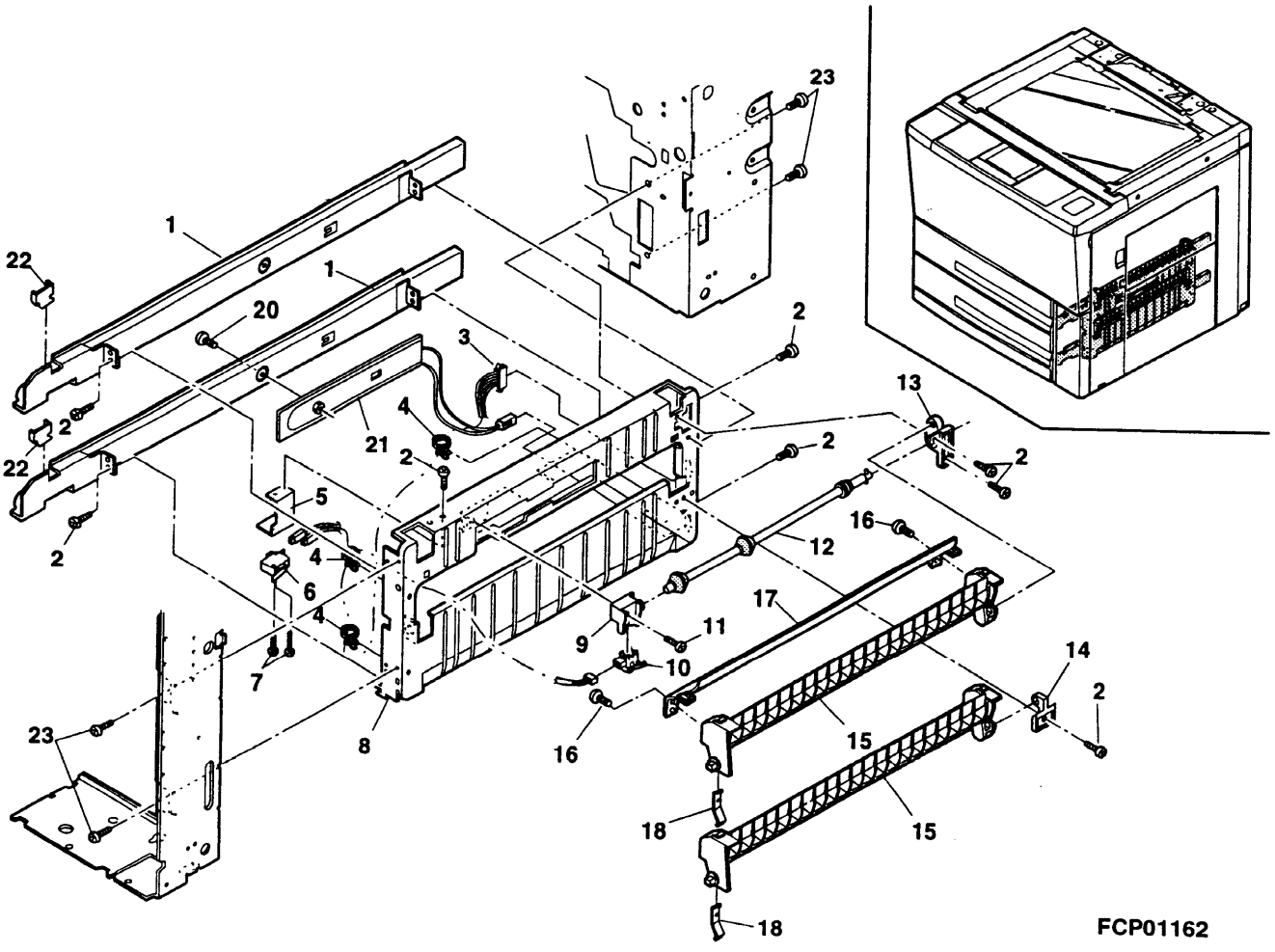
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	GCAB-0752FCZ2	AX	FQ		D	Delivery exterior	ﾊｲｼｬｷｬﾋﾞ
2	NBRGY0560FCZZ	AP	EQ	N	B	Delivery guide bearing	ﾊｲｼｶﾞｲﾄﾞｺﾛ
3	XWHSD30-050Z0	AA	DD		C	Washer (3HW)	ﾜｯｼｬ
4	GCAB-0753FCZZ	AU	FQ		C	Delivery exterior lower	ﾊｲｼｬｷｬﾋﾞｼﾀ
5	CPLTM4062FC01	AH	DX		C	Fulcrum plate F	ｼﾃﾝﾊﾞﾝ F
6	XBPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ﾋﾞｽ
7	LSTYM0184FCZZ	AL	EG		C	Fulcrum plate stay	ｼﾃﾝﾊﾞﾝｽﾃｲ
8	CPLTM4062FC02	AH	DX		C	Fulcrum plate R	ｼﾃﾝﾊﾞﾝ R
9	XEPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 X 6)	ﾋﾞｽ
10	PCLR-0301FCZZ	AB	DD		C	Collar PCLR-0415FCZZ (SP2014)	ｼﾞｭｳﾄﾞｳｺﾛ
11	MSPRP1520FCZ2	AD	DJ		C	Spring	ｼﾞｭｳﾄﾞｳｺﾛｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
12	PTME-0221FCZ1	AH	DX		C	Lock pawl	ﾛｯｸﾂﾒ
13	MSPRT2033FCZZ	AA	DD		C	Lock spring	ﾛｯｸﾊﾞﾈ
14	MLEVP0606FCZZ	AH	DX		C	POD actuator	POD ｱｸﾁｭｴｰﾀｰ
15	NROLP1082FCZZ	AD	DJ		C	Delivery roller	ﾊｲｼｼﾞｭｳﾄﾞｳﾛｰﾗｰ
16	MSPRC2341FCZZ	AC	DJ		C	Transport spring R	ﾊﾝｿｳｼﾞｭｳﾄﾞｳｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ R
17	PBRSS0153FCZZ	AK	DX	N	B	Discharge brush	ｼﾞｮﾃﾞﾝﾌﾞﾗｼ
18	XRESP40-06000	AA	DD		C	E type ring (4mm)	E ﾘﾝｸﾞ
19	NGERH1065FCZZ	AE	DS		C	Delivery gear 22T	ﾊｲｼﾃﾞﾝﾀｲｷﾞﾔｰ 22T
20	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E ﾘﾝｸﾞ
21	NBRGM1040HCZZ	AC	DJ		C	Bearing	ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
22	CGiDH1586FC01	AP	EQ		C	Delivery paper guide	ﾊｲｼﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞ
23	XEPSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ﾋﾞｽ
24	LFiX-0440FCZZ	AB	DD		C	Upper pawl fixing plate	ｳｴﾂﾒｵｻｴ
25	XBPSD30P04000	AA	DD		C	Screw (3 X 4)	ﾋﾞｽ
26	NGERH1064FCZZ	AE	DS		C	Delivery roller gear 22T	ﾊｲｼﾛｰﾗｷﾞﾔｰ 22T
27	PRNGP0025FCZZ	AA	DD		C	G type ring (GTW-5)	G ﾘﾝｸﾞ
28	NROLR0910FCZZ	AN	EG		C	Delivery roller	ﾊｲｼﾛｰﾗｰ
29	PGiDM1354FCZZ	AP	EQ		C	Gate guide	ﾊﾝﾃﾝｹﾞｰﾄ
30	LANGT1343FCZZ	AD	DJ		C	Gate angle	ｹﾞｰﾄｱﾝｸﾞﾙ
31	TCAUH1007FCZZ	AH	DX	N	C	High temperature caution label (Japan only)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙ J
	TCAUH0961FCZZ	AB	DD		C	High temperature caution label (USA,U,Kingdom,Australia, New Zealand)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙ U
	TCAUH0962FCZZ	AB	DD		C	High temperature caution label (Other countries)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙ E4
33	XEPSD30P16000	AA	DD		C	Screw (3 X 16)	ﾋﾞｽ
34	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E ﾘﾝｸﾞ
35	MSPRC2019FCZZ	AB	DJ		C	Delivery spring	ﾊｲｼｵﾘﾀﾞｼｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
37	XEPSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ﾋﾞｽ
38	MSPRC2340FCZZ	AC	DJ		C	Transport spring F	ﾊﾝｿｳｼﾞｭｳﾄﾞｳｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ F
39	NSFTZ2213FCZZ	AG	DX		C	Delivery shaft R	ﾊｲｼｼﾞｭｳﾄﾞｳｼﾞｸ R
40	NSFTZ2214FCZZ	AH	DX		C	Delivery shaft F	ﾊｲｼｼﾞｭｳﾄﾞｳｼﾞｸ F
41	PSHEZ3838FCZZ	AB	DJ		C	POD actuator sheet	POD ｱｸﾁｴｰﾀｼｰﾄ
42	PSHEP4107FCZZ	AE	DJ	N	C	Guide stopper sheet	ﾊﾝﾃﾝｶﾞｲﾄﾞｽﾄｯﾊﾟｰ

7 排紙反転ユニット(Paper exit reversing unit)



8 搬送ユニット(Transport unit)

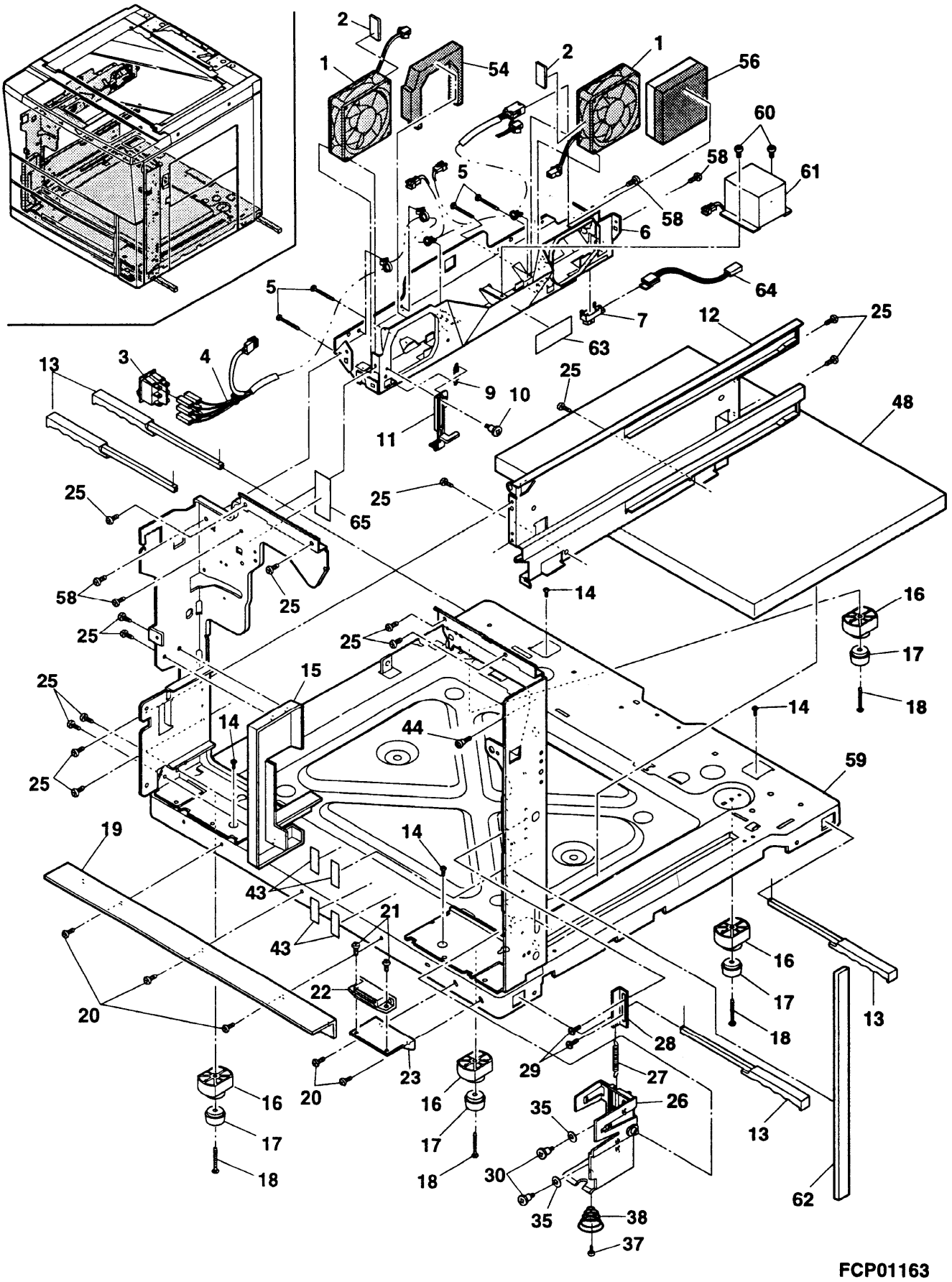
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	CRALM0096FC01	AR	EZ		C	Drawer rail R	ﾋｷﾀﾞｼﾚｰﾙ R
2	XBBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ
3	DHAi-2045FC11	AL	EG		C	Transport interface harness	ﾊﾝｿｳﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ N
4	LBNDJ0043FCZZ	AA	DD		C	Snap band (SG-130)	ｺﾃｲﾊﾞﾝﾄﾞ
5	LPLTM4033FCZZ	AE	DJ		C	Guide switch fixing plate	ｶﾞｲﾄﾞ SW ﾄﾘﾂｹｲﾀ
6	QSW-M0319FCZZ	AG	DS		B	Door switch	ﾄﾞｱｰｽｲｯﾁ
7	XBPSD30P14000	AA	DD		C	Screw (3 X 14)	ﾋﾞｽ
8	PGiDH1356FCZZ	AV	FQ		C	Transport paper guide	ﾊﾝｿｳ ﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞ
9	LHLDZ1082FCZZ	AC	DJ		C	Roller holder FB	ﾛｰﾗｰﾎﾙﾀﾞｰ FB
10	QSW-L0443FCZZ	AM	EG		B	Lead switch (PID1)	ﾘｰﾄﾞｽｲｯﾁ
11	XBPSD40P18000	AA	DD		C	Screw (4 X 18)	ﾋﾞｽ
12	CROLR0900FC02	AS	EZ		C	Transport roller	ﾊﾝｿｳﾛｰﾗｰ
13	LHLDZ1080FCZZ	AC	DJ		C	U-turn paper guide holder U	Uﾀｰﾝﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞﾎﾙﾀﾞｰ U
14	LHLDZ1081FCZZ	AC	DJ		C	U-turn paper guide holder L	Uﾀｰﾝﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞﾎﾙﾀﾞｰ L
15	PGiDM1340FCZ1	AN	EQ		C	U-turn paper guide A PGIDM134ΦFCΞ2(SP2Φ78)	Uﾀｰﾝﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞ A
16	XEPSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ﾋﾞｽ
17	PGiDM1387FCZZ	AM	EG		C	U-turn paper guide B2	Uﾀｰﾝﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞ B2
18	MSPRT1939FCZZ	AB	DD		C	U-turn paper guide spring	Uﾀｰﾝﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
20	LX-BZ0465FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ﾋﾞｽ
⚠ 21	RHETP0056FCZZ	AW	FX		B	Dry heater 1 (SF-2025H/SF-2030H)	ｼﾞｮｼﾝﾋｰﾀｰ 1
22	LSTPF0295FCZZ	AC	DD		C	Drawer stopper R (SF-2025H/SF-2030H)	UN ﾋｷﾀﾞｼｽﾄｯﾊﾟｰ R ｼﾖ
23	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ



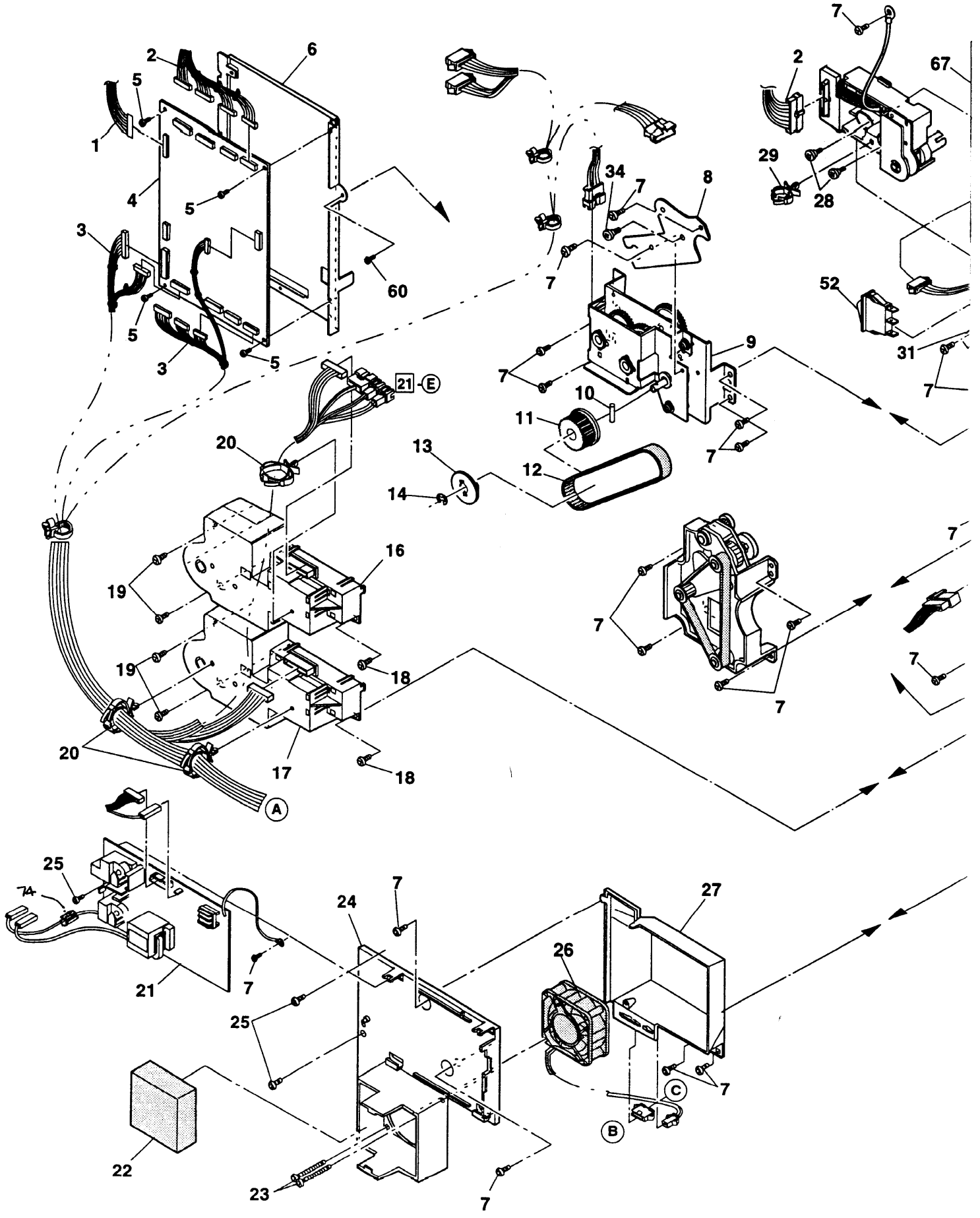
9 前フレーム(Front frame)

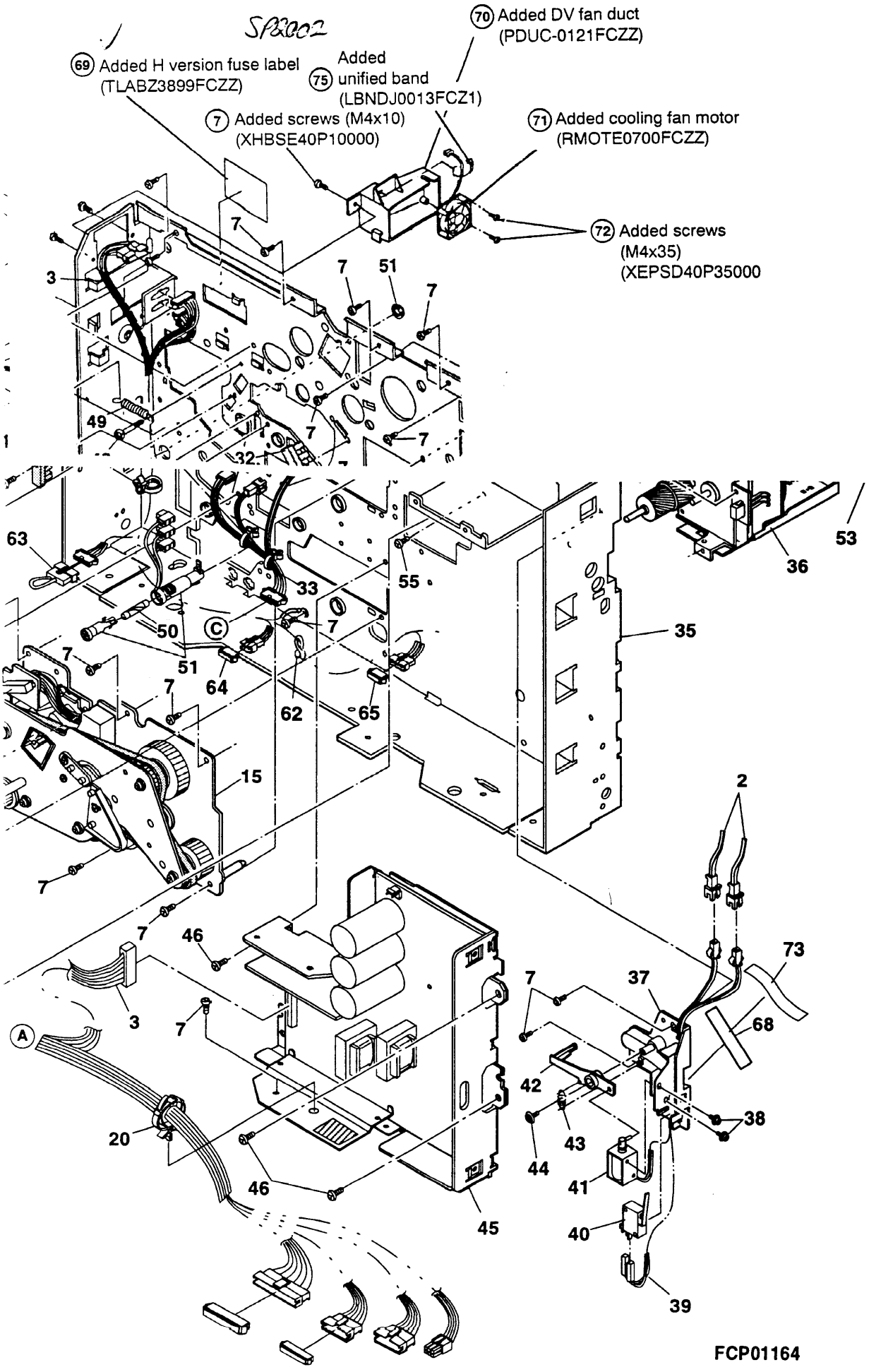
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	RMOTE0754FCZZ	AY	FQ		B	CFM	CFM
2	PSHEP4113FCZZ	AE	DJ	N	C	FAN harness fixer	ファンハーネスオサエ
3	QSW-C1390QCZZ	AN	EQ		B	Seesaw switch (LLN35C1)	シーソースイッチ
4	DHAi-2518FCZZ	BB	GD	N	C	Main switch harness (SF-2025H/SF-2030H)	MSW ハーネス H
	DHAi-2517FCZZ	BA	FX	N	C	Main switch harness (SF-2025/SF-2030)	MSW ハーネス
5	XBPSD40P30000	AA	DD		C	Screw (4 × 30)	ビス
6	LDAiU0527FCZZ	AW	FG	N	C	Fan fixing base	ファントリツケダイ S
7	VHPGP1A71A1-1	AG	DX		B	Photo sensor (GP1A71A1)	フォトセンサー
9	MSPRT1983FCZZ	AB	DD		C	Upper pawl lever spring	ウエツメレバースプリング
10	LX-BZ0669FCZZ	AC	DD		C	Screw	ビス
11	MLEVP0605FCZ1	AE	DS		C	Upper pawl plate lever	ウエツメバンレバー
12	LRALM0095FCZZ	AX	FX		C	Drawer rain left	ヒキダシレール ヒダリ
13	JHNDM0069FCZZ	AH	DX		C	Base plate handle	ダイバントッテ
14	LX-BZ0503FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 × 8)	ビス
15	CPLTM4179FC02	AP	EQ		C	F frame L sub plate	F フレーム L ホキョウイタ
16	LPLTG2539FCZZ	AD	DJ		C	Rubber plate	ゴムイタ
17	PGUMS0182FCZZ	AC	DJ		C	Rubber foot	ゴムアシ
18	LX-BZ0667FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
19	LPLTM4115FCZZ	AK	EB		C	Front cover fixing plate	フロントカバートリツケイタ
20	XHBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ビス
21	XBPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ビス
22	PMAGT0072FCZZ	AF	DS		C	Magnet catch PMAGT0072FCZ1 (SP2078)	マグネットキャッチ
23	LPLTM4180FCZZ	AE	DS		C	MG catch fixing plate	MG キャッチトリツケイタ
25	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ビス
26	LHLDZ1288FCZZ	AG	DX	N	C	Waste toner holder	ハイトナーホルダー
27	MSPRT2020FCZZ	AB	DD		C	Waste toner spring	ハイトナースプリング
28	LPLTM4116FCZZ	AC	DD		C	HT SP adjusting plate	HT SP チョウセイイタ
29	XBPSD40P08KS0	AA	DD		C	Screw (4 × 8KS)	ビス
30	LX-BZ0674FCZZ	AC	DD		C	Screw	ビス
35	LX-WZ0117FCZZ	AB	DD		C	Washer (T05)	ホリスライダー
37	XEBSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ビス
38	MSPRC2016FCZZ	AC	DJ		C	Waste toner up spring	ハイトナー UP スプリング
43	MSLi-0110FCZZ	AA	DD		C	Slider,Waste toner holder	ハイトナーホルダーヨウスライダー
44	LX-BZ0140FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
48	PMLT-0883FCZZ	AS	FG		C	Base plate worm	ダイバンショウオンフォーム
54	PMLT-0880FCZZ	AE	DD		C	Fan cushion	ファンモルト
56	PFiLZ0242FCZZ	AW	FG	N	B	Ozone filter	オゾンフィルター
58	LX-BZ0502FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ビス
59	GDAi-0156FCZ1	BF	GT		C	Base plate	ダイバン
60	XBPSD40P06KS0	AA	DD		C	Screw (4 × 6KS) (200V series)	ビス
61	RTRNZ0519FCZZ	BF	GN	N	B	Transformer (200V series)	コウシュウハトランス
62	PSHEZ4075FCZZ	AD	DJ	N	C	Right frame sheet	ミギフレームシャオンシート
63	PSHEP4089FCZZ	AH	DX	N	C	DH terminal protect sheet	DH タンシホゴマイラー
64	DHAi-2585FCZZ	AH	DX	N	C	POD interface harness	POD チュウケイハーネス
65	PSPAZ0692FCZZ	AE	DJ	N	C	Fusing lever spacer	テイチャクレバースペーサー

9 前フレーム(Front frame)



10 後フレーム(Rear frame)



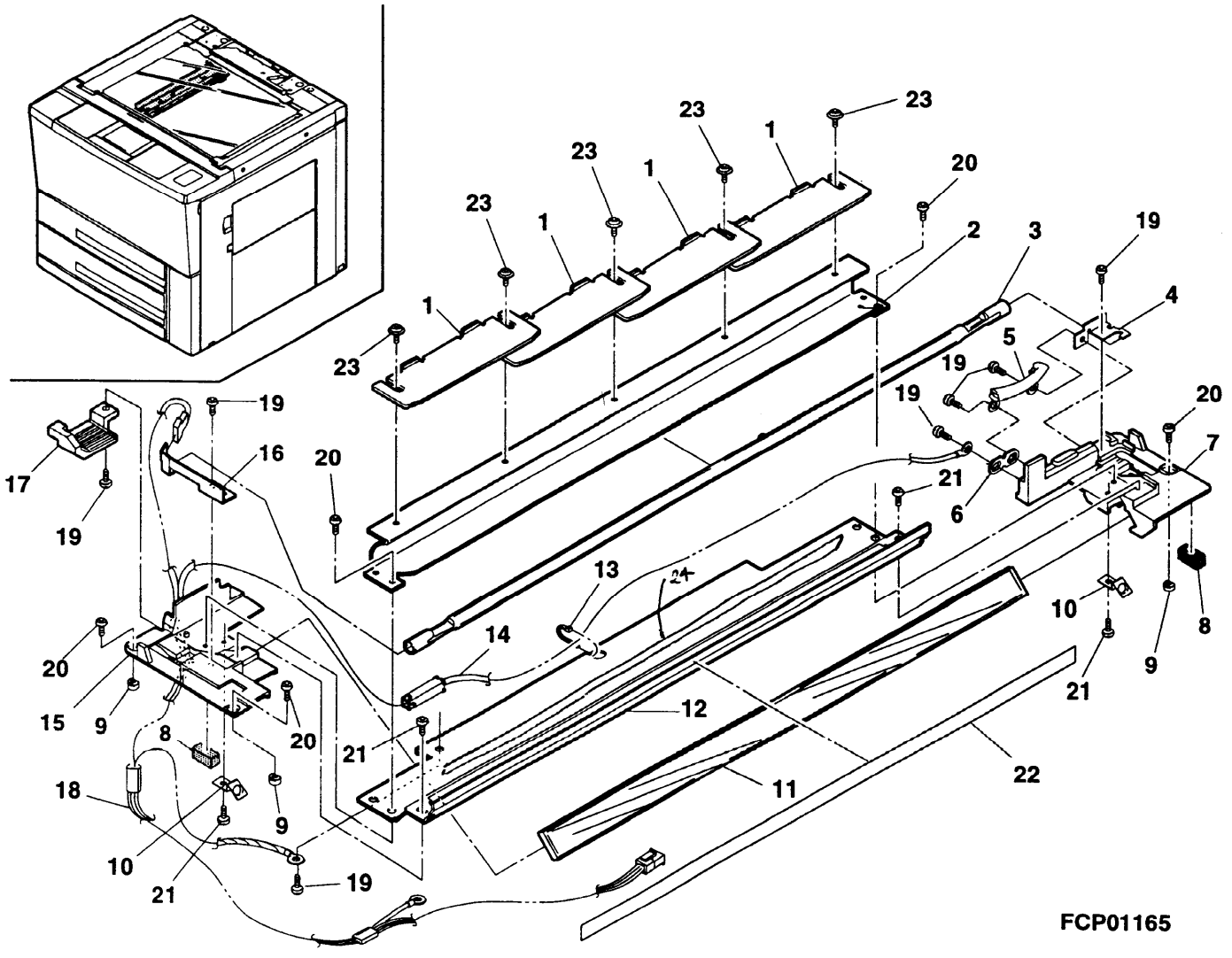

SP2002
(69) Added H version fuse label (TLABZ3899FCZZ)
(75) Added unified band (LBNDJ0013FCZ1)
(70) Added DV fan duct (PDUC-0121FCZZ)
(7) Added screws (M4x10) (XHBSE40P10000)
(71) Added cooling fan motor (RMOTE0700FCZZ)
(72) Added screws (M4x35) (XEPSD40P35000
FCP01164

10 後フレーム(Rear frame)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	DHAi-2037FCZZ	AS	FG		C	Operation main harness (SF-2025H/SF-2025)	ｿｳｻﾒｲﾝｶﾝﾊｰﾈｽ
	DHAi-2533FCZZ	AW	FG	N	C	Operation main harness (SF-2030H/SF-2030)	ｿｳｻﾒｲﾝｶﾝﾊｰﾈｽ
2	DHAi-2524FCZZ	BN	HZ	N	C	Optical main harness (Japan,Taiwan)	ｺｳｶﾞｸﾒｲﾝﾊｰﾈｽ
	DHAi-2523FCZZ	BN	HV	N	C	Optical main harness (Except Japan,Taiwan)	ｺｳｶﾞｸﾒｲﾝﾊｰﾈｽ
3	DHAi-2514FCZZ	BQ	LP	N	C	Lower unit main harness (SF-2025/SF-2030)	ｼﾀ UN ﾒｲﾝﾊｰﾈｽ
	DHAi-2515FCZZ	BR	LX	N	C	Lower unit main harness (SF-2025H/SF-2030H)	ｼﾀ UN ﾒｲﾝﾊｰﾈｽ H
4	CPWBN1133FC53	CB	TZ	N	E	Main PWB (Japan only) (SF-2025H/SF-2025)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ
	CPWBN1133FC54	CB	TZ	N	E	Main PWB (Except Japan) (SF-2025)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ
	CPWBN1133FC55	CC	TZ	N	E	Main PWB (Japan only) (SF-2030H/SF-2030)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ
	CPWBN1133FC56	CC	TZ	N	E	Main PWB (Except Japan) (SF-2030)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ
5	XBPSD40P06K00	AA	DD		C	Screw (4 × 6K)	ﾋﾞｽ
6	LPLTM4913FCZZ	AP	EQ		C	Main PWB fixing plate	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝﾄﾘﾂｹｲﾀ
7	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ﾋﾞｽ
8	LPLTM4910FCZZ	AF	DS	N	C	Drive joint plate	ｸﾄﾞｳﾚﾝｹﾂｲﾀ
9	CFRM-0878FC32	BG	GN	N	E	Paper feed speed change unit	ｷｭｳｼﾍﾝｿｸﾕﾆｯﾄ
10	LPiNS0155FCZZ	AA	DD		C	Pin (φ3-10)	ﾍｲｺﾂﾋﾟﾝ
11	NPLYZ0303FCZZ	AD	DJ		C	Pulley 26P	ﾌﾟｰﾘｰ 26P
12	NBLTH0265FCZZ	AN	EG	N	B	Drive belt	ｸﾄﾞｳﾍﾞﾙﾄ
13	LPFTF0082FCZZ	AC	DJ		C	Flange 26P	ﾌﾗﾝｼﾞ 26P
14	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring (7mm)	E ﾘﾝｸﾞ
15	DUNTM6787FCZZ	BS	MW	N	E	Main drive unit	ﾒｲﾝｸﾄﾞｳﾕﾆｯﾄ
16	DUNTM6554FC11	BG	GX		E	Lift up unit (Except USA,CANADA,Europe,U,Kingdom Australia, New Zealand,LAG)	ﾘﾌﾄｱｯﾌﾟﾕﾆｯﾄ
17	DUNTM6554FC11	BG	GX		E	Lift up unit	ﾘﾌﾄｱｯﾌﾟﾕﾆｯﾄ
18	XBBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ﾋﾞｽ
19	XBBSD40P30000	AA	DD		C	Screw (4 × 30)	ﾋﾞｽ
20	LHLDW1301FCZZ	AD	DJ	N	C	Clamp (FLC20S)	ﾌﾘｰｸﾗﾝﾌﾟ
21	RTRNZ0512FCZ1	BW	RJ	N	B	High voltage transformer	ｺｳｱﾂﾄﾗﾝｽ WS
22	PFiLZ0241FCZZ	AZ	FQ	N	B	Ozone filter	ｵｿﾞﾝﾌｨﾙﾀｰ
23	XEPSD40P35000	AA	DD		C	Screw (4 × 35)	ﾋﾞｽ
24	PDUC-0106FCZZ	AL	EB	N	C	Suction duct upper	ｻｸｼｮﾝﾀﾞｸﾄｳｴ
25	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ﾋﾞｽ
26	RMOTE0630FCZZ	AW	FX		B	Main motor (cooling)	ﾒｲﾝﾓｰﾀｰ(ﾚｲｷｬｸ)
27	PDUC-0107FCZZ	AH	DX	N	C	Suction duct lower	ｻｸｼｮﾝﾀﾞｸﾄｼﾀ
28	LX-BZ0414FCZZ	AB	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
29	LHLDW1118FCZZ	AA	DD		C	Wire holder (X-6-4)	ﾜｲﾔｽﾄﾊﾞﾝﾄﾞ
30	DHAi-2071FCZZ	AH	DX		C	PPD1.2 interface harness	PPD1.2 ﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
31	VHPGP1A22LC-1	AK	EB		B	Photo sensor (GP1A22LC) (MHPD)	ﾌｫﾄｾﾝｻｰ
32	VHPGP3A38//-1	AH	DX		B	Photo transistor (GP3A38)	ﾌｫﾄﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
33	DHAi-2516FCZZ	AP	EQ	N	C	PSD interface harness	PSD ﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
34	LX-BZ0581FCZZ	AB	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
35	LFRM-0736FCZ3	BG	GT	N	C	Rear frame	ｳｼﾛﾌﾚｰﾑ S
36	RMOTP0773FCZ1	BT	NE	N	B	Main motor	ﾒｲﾝﾓｰﾀｰ
37	LPLTM4029FCZZ	AG	DS		C	Solenoid fixing plate	ｿﾚﾉｲﾄﾞﾄﾘﾂｹｲﾀ
38	XBPSD30P06KS0	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ﾋﾞｽ
39	DHAi-2072FCZZ	AE	DS		C	Cassette switch L interface harness	C SW L ﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
40	QSW-M0319FCZZ	AG	DS		B	Door switch (100V series)	ﾄﾞｱｰｽｲｯﾁ
	QSW-M0372FCZZ	AH	DX		B	Door switch (200V series)	ﾄﾞｱｰｽｲｯﾁ
41	RPLU-0307FCZZ	AQ	EQ	N	B	R solenoid RPLU-φ30FCZZ (SP1993) RPLU-0310FCZZ (SP1994)	
42	MLEVP0582FCZZ	AC	DJ		C	Solenoid lever	ｿﾚﾉｲﾄﾞﾚﾊﾞｰ
43	MSPRT2008FCZZ	AA	DD		C	Lever spring	ﾚﾊﾞｰﾌｯｸｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
44	XEPSD30P08X00	AA	DD		C	Screw (3 × 8)	ﾋﾞｽ
⚠ 45	CPWBF1152FC31	CA	TR	N	E	DC power supply PWB (100V series)	DC ﾃﾞﾝｹﾞﾝｷﾊﾞﾝ 100
⚠	CPWBF1153FC31	CA	TX	N	E	DC power supply PWB (200V series)	DC ﾃﾞﾝｹﾞﾝｷﾊﾞﾝ 200
46	XHPSF40P05000	AA	DD		C	Screw (4 × 5)	ﾋﾞｽ
48	LX-BZ0056FCZ1	AB	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
49	MSPRT0925FCZZ	AB	DD		C	PF jum release spring	PF ｼﾞｬﾑｶｲｼﾞｮｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
⚠ 50	QFS-D2002WCZZ	AB	DD		A	Fuse (2A 125A)	ﾋｭｰｽﾞ
51	QFSHB0023FCZZ	AK	EB		C	Fuse holder	ﾋｭｰｽﾞﾎﾙﾀﾞｰ
52	QSW-W9030QSZZ	AV	FG		B	Heater switch (LLA15L2)	ﾋｰﾀｰｽｲｯﾁ
53	PSHEP4129FCZZ	AK	DX	N	C	Suction upper guide sheet (SP2006)	ｻｸｼｮﾝｳｴｶﾞｲﾄﾞﾏｲﾗｰ
55	LX-BZ0676FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 × 10) (Blue)	ﾋﾞｽ
58	XBSSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ﾋﾞｽ
60	LX-BZ0502FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ﾋﾞｽ
62	LHLDW1223FCZZ	AA	DJ		C	Wire lock holder	ｵﾒｶﾞﾛｯｸ
63	QCNCW0856FCZZ	AD	DJ		C	Connector	ｺﾈｸﾀｰ
64	QCNCM0858FCZZ	AE	DS		C	Connector	ｺﾈｸﾀｰ
65	QCNCM0859FCZZ	AF	DS		C	Connector	ｺﾈｸﾀｰ
67	PSHEZ4075FCZZ	AD	DJ	N	C	Right frame sheet	ﾐｷﾞﾌﾚｰﾑｼｬｵﾝｼｰﾄ
68	PSHEP4093FCZZ	AD	DJ	N	C	Delivery guide sheet	ﾊｲｼｶﾞｲﾄﾞﾏｲﾗｰ
69	TLABZ3899FCZZ	AG	DX	N	C	H,Ver fuse label (Japan only) (SF-2025H/SF-2030H)	H,Ver ﾋｭｰｽﾞﾗﾍﾞﾙ
73	PSPAZ0693FCZZ	AE	DS	N	C	Delivery guide spacer	ﾊｲｼｶﾞｲﾄﾞｽﾍﾟｰｻｰ
74	RCORF6661RCZZ	AK				Ferrite Core (SP2021)	
76	PDUC-0121FCZZ					DU FAN DUCT SP2022	

11 コピーランプユニット (Copy lamp unit)

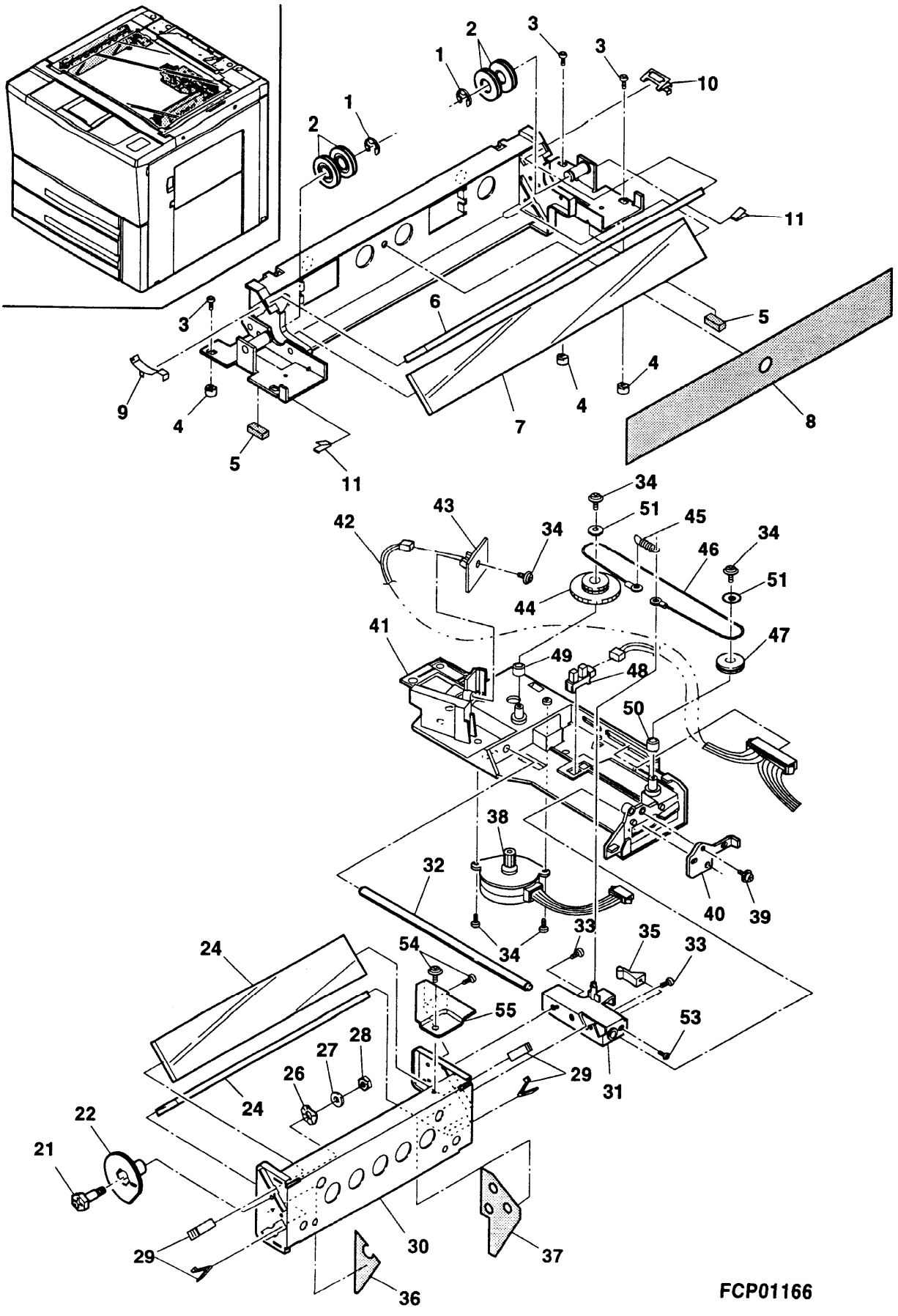
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	LPLTM4124FCZZ	AC	DJ		C	Control plate	チョウコウバン
2	PREFL0160FCZZ	AR	DX	N	C	Main reflector PREFLØ160FCZZ (SP2016)	リフレクター
⚠ 3	RLMPU0494FCZ1	BC	GN		B	Copy lamp (100V series)	コピーランプ
⚠	RLMPU0495FCZ1	BC	GN		B	Copy lamp (200V series)	コピーランプ
4	MSPRP1976FCZZ	AD	DJ		C	Lamp spring F	ランプバネF
⚠ 5	CFS-T0101FC31	AN	EG		A	Temperature fuse	オンドヒューズ
6	LPLTM4123FCZZ	AB	DD		C	Terminal plate	ダンシバン
7	LPLTP4956FCZZ	AQ	EQ		C	Side plate F	ソクバンF
8	PCUSU0203FCZZ	AE	DS		C	Cushion	ボウジングション
9	CSLi-0103FC31	AF	DS		C	Slider (4pcs/set)	スベリザイ (X4)
10	MSPRP2101FCZZ	AC	DJ		C	Mirror spring	ミラーバネ
11	PMiR-0076FCZZ	AP	EQ		B	1st mirror	ダイ1ミラー
12	CDAiU0459FC01	AP	EQ		C	Base plate	キダイ
13	LBNDJ0013FCZZ	AA	DD		C	Wire fixing band	ケッソクバンド
14	DHAi-2067FCZZ	AV	FQ		C	Optical harness	コウカクハーネス
15	LPLTP4122FCZZ	AN	EG		C	Side plate R	ソクバンR
16	MSPRP1977FCZZ	AG	DS		C	Lamp spring R	ランプバネR
17	LFiX-0445FCZZ	AD	DJ		C	Harness fixing plate	ハーネスオサエ
18	DHAi-2068FCZZ	AF	DS		C	CL lead harness	CLリードハーネス
19	XHBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3×8)	ビス
20	XEBSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4×8)	ビス
21	XEBSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3×6)	ビス
22	PSHEZ2401FCZZ	AH	DX		C	Sheet	メイコウホウシスユート
23	LX-BZ0688FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
	ユニット (Unit)						
901	CREFL0160FC31	BQ	LP	N	E	Copy lamp unit (100V series)	コピーランプユニット
	CREFL0160FC32	BR	LX	N	E	Copy lamp unit (200V series)	コピーランプユニット
24	PSHEZ3157FCZZ	AL				PREFLØ157FCZZ (SP2016) Sub Reflector	
	PCLR-0149FCZZ	AF				Color (SP2016)	
	PTPE-Ø221FCZZ	AC				Tape A (SP2016)	
	PTPE-Ø222FCZZ	AD				Tape B (SP2016)	



12 第2,3,4,5ミラーホルダーユニット(Mirror holder unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring	E リング
2	NPLYZ0167FCZZ	AF	DS		C	Pulley	プーリー
3	XEPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ビス
4	CSLi-0103FC31	AF	DS		C	Slider (4pcs/set)	スベリザイ(X4)
5	PCUSS0201FCZZ	AA	DD		C	MB-B cushion	MB-B ヨウクッション
6	PMiR-0139FCZZ	AU	EZ	N	B	2nd mirror	ダイ2ミラー
7	PMiR-0140FCZZ	AZ	FQ	N	B	3nd mirror	ダイ3ミラー
8	PSHEZ3184FCZZ	AD	DJ		C	2.3 Mirror holder sheet	ダイ2.3ミラーホルダーシート
9	LFiX-0438FCZZ	AD	DJ		C	Mirror fixing plate F	ミラーオサエF
10	LFiX-0439FCZZ	AC	DD		C	Mirror fixing plate R	ミラーオサエR
11	LFiX-0284FCZZ	AC	DD		C	4th 5th mirror holder F	ダイ4.5ミラーオサエF
21	LX-BZ0725FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
22	PCLR-0407FCZZ	AD	DJ	N	C	Collar	ヘンジシコロ
24	PMiR-0136FCZZ	AV	FG	N	B	4th,5th mirror	ダイ4,5ミラー
26	LX-WZ0413FCZZ	AA	DD		C	Washer	サラワッシャ
27	XWHSD40-08100	AA	DD		C	Washer	ワッシャ
28	XNESD40-32000	AA	DD		C	Nut	ナット
29	LFiX-0284FCZZ	AC	DD		C	4th 5th mirror holder F	ダイ4.5ミラーオサエF
30	LHLDZ1295FCZZ	AR	EQ	N	C	4th 5th mirror holder	4/5ミラーホルダー
31	LHLDZ1087FCZZ	AH	DX		C	4th 5th drive holder	4/5クトウホルダー
32	NSFTZ1762FCZZ	AF	DS		C	4th 5th drive shaft	4/5クトウシク
33	XBPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ビス
34	XEPSD30P05000	AA	DD		C	Screw (3 X 5)	ビス
35	MSPRT0842FCZZ	AC	DD		C	Cassette guide spring	カセットガイト スプリング
36	PSHEZ3133FCZZ	AB	DD		C	4th 5th shield sheet F	4/5シャコウシートF
37	PSHEZ4033FCZZ	AD	DJ	N	C	4th 5th shield sheet R	4/5シャコウシートR
38	RMOTP0697FCZZ	AV	FQ		B	Mirror base motor	ミラーベースモーター
39	LX-BZ0335FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 6) (Red)	ビス
40	LPLTM4051FCZZ	AB	DD		C	4th,5th drive adjusting plate	4/5クトウチョウセイイタ
41	LPLTP4024FCZZ	AN	EQ		C	4th 5th motor fixing plate	4/5モータートリツケイタ
42	DHAi-2039FCZZ	AU	FQ		C	Optical harness (Japan,Taiwan)	コウカクナイフハーネス
	DHAi-2038FCZZ	AU	FQ		C	Optical harness (Except Japan,Taiwan)	コウカクナイフハーネス
43	CPWBF0941FC31	AS	FG		E	AE sensor PWB	AEセンサーキバン
44	NPLYZ0262FCZZ	AF	DS		C	Lens drive pullry	レンズクトウプーリー
45	MSPRC1289FCZZ	AA	DD		C	Drive wire spring	クトウワイヤースプリング
46	PWiR-0146FCZZ	AK	EB		C	Mirror drive wire	ミラークトウワイヤー
47	NPLYZ0263FCZZ	AB	DD		C	S idle pulley	Sアイドルプーリー
48	VHPGP1A71A1-1	AG	DX		B	Photo transistor (GP1A71A1)	フォトトランジスター
49	NBRGC0455FCZZ	AC	DD		B	4th 5th drive hold bearing(large)	4/5クトウウケベアリング(ダイ)
50	NBRGC0456FCZZ	AB	DD		B	4th 5th drive hold bearing(small)	4/5クトウウケベアリング(ショウ)
51	LX-WZ0213FCZZ	AA	DD		C	Washer	ワッシャ
53	XEPSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ビス
54	LX-BZ0618FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 4)	ビス
55	LPLTM5019FCZZ	AF	DS	N	C	4th 5th reinforce plate A	4/5キョウバンA

12 第2,3,4,5ミラーホルダーユニット(Mirror holder unit)



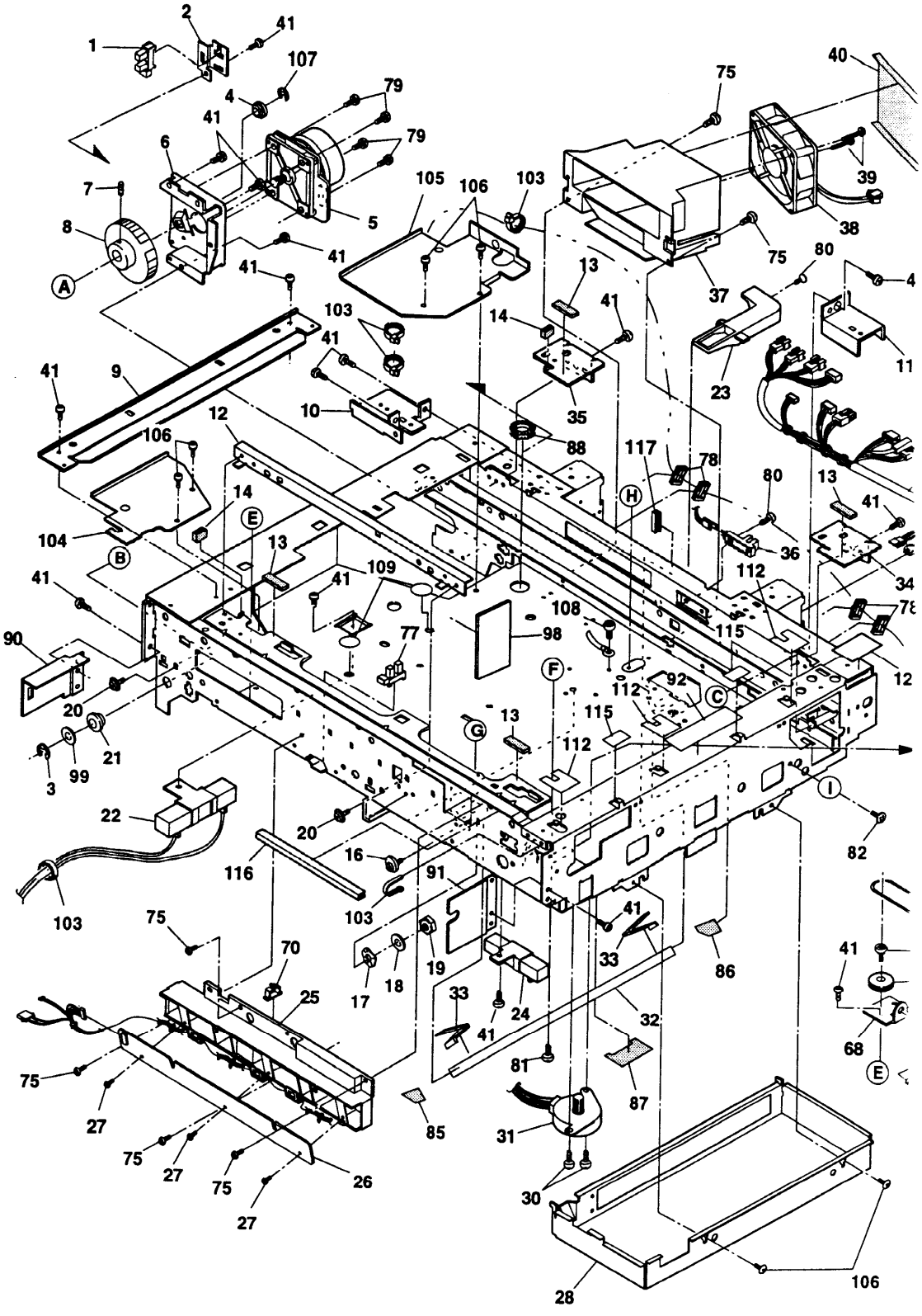
13 光学ユニット(Optical unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	VHPGP3A39//-1	AH	DX		B	Photo transistor (GP3A39)	ﾌｫﾄﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
2	LPLTM4052FCZZ	AB	DD		C	MHP fixing plate	MHP ｺﾃｲﾊﾞﾝ
3	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring	E ﾘﾝｸﾞ
4	NBRGC0387FCZZ	AB	DD		B	Bearing	ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
5	RMOTP0722FCZZ	BK	HL		B	Mirror motor	ﾐﾗｰﾓｰﾀｰ
6	LPLTM4053FCZZ	AK	EB		C	Mirror motor fixing plate	ﾐﾗｰﾓｰﾀｰﾄﾘｳｹｲﾀ
7	XXXSP40L04000	AA	DD		C	Screw (4 X 4)	ﾑｼﾋﾞｽ
8	NGERH0944FCZ1	AP	EQ		C	Winder drive shaft gear	ﾏｷﾄﾘｸﾄﾞｳｼﾞｸｷﾞﾔ
9	CPLTM4532FC01	AR	EQ		C	Tip sheet fixing plate	ｾﾝﾀﾝｼｰﾄﾄﾘｳｹｲﾀ
10	LPLTM4109FCZZ	AE	DS		C	Rear exterior fixing plate	ｳｼﾛｶﾞｲｿｳﾄﾘｳｹｲﾀ
12	LRALM0101FCZ2	AL	EB	N	C	MB-B rail	MB-B ﾚｰﾙ
13	PGUMS0228FCZZ	AA	DD		C	Table glass rubber	ﾃｰﾌﾞﾙｶﾞﾗｽｺﾞﾑ
14	PGUMS0147FCZZ	AA	DD		C	Table glass rubber (small)	ﾃｰﾌﾞﾙｶﾞﾗｽｺﾞﾑ(ｼｮｳ)
16	LX-BZ0637FCZZ	AC	DJ		C	Screw (Red)	6 ﾐﾗｰﾁｮｳｾｲﾋﾞｽ
17	LX-WZ0050FCZZ	AA	DD		C	Washer	ﾅﾐﾜｯｼｬ
18	XWHSD40-08000	AA	DD		C	Washer	ﾜｯｼｬ
19	XNESF40-32000	AA	DD		C	Nut	ﾅｯﾄ
20	LX-BZ0666FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 8KS) (Red)	ﾋﾞｽ
21	NBRGC0133FCZZ	AC	DD		B	PF bearing	PF ｼﾞｸｳｹ
⚠	CR-WZ0417FC02	AU	FQ		B	Dry heater (Japan,Taiwan)	ｼﾞｮｼﾝﾋｰﾀｰ
⚠ 22	CR-WZ0441FC01	AU	FG		B	Dry heater (100V series)	ｼﾞｮｼﾝﾋｰﾀｰ
⚠	CR-WZ0421FC02	AU	FQ		B	Dry heater (200V series)	ｼﾞｮｼﾝﾋｰﾀｰ
23	PDUC-0109FCZZ	AG	DX	N	C	MC interface duct	MC ﾁｭｳｹｲﾀﾞｸﾄ
⚠ 24	CR-WZ0242FC11	AW	FQ		B	Dry heater (Japan,Taiwan)	ｼﾞｮｼﾝﾋｰﾀｰ
25	LPLTP4025FCZZ	AK	EB		C	ORS PWB fixing plate	ｼﾞｭｳｿｳｷﾊﾞﾝﾄﾘｳｹｲﾀ
26	CPWBF0935FC31	AX	FX		E	ORS light receiving PWB (Japan,Taiwan)	ORS ｼﾞｭｳｿｳｷﾊﾞﾝ J
27	XEPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6) (Japan,Taiwan)	ﾋﾞｽ
28	CCOVP1132FC34	AY	FQ	N	E	Dark bok cover lower unit	ｱﾝﾊﾞｺｶﾊﾞｰｼﾀﾕﾆｯﾄ
29	XBTSF40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ﾋﾞｽ
30	XBPSD30P04K00	AA	DD		C	Screw (3 X 4K)	ﾋﾞｽ
31	RMOTP0696FCZZ	AV	FQ		B	Lens motor	ﾚﾝｽﾞﾓｰﾀｰ
32	PMiR-0138FCZZ	AT	EZ	N	B	6th mirror	ﾀﾞｲ 6 ﾐﾗｰ
33	LFiX-0408FCZZ	AB	DD		C	6th mirror fixing plate	ﾀﾞｲ 6 ﾐﾗｰｵｻｴ
34	LPLTM4046FCZZ	AD	DJ		C	Glass holding plate R	ｶﾞﾗｽｳｹｲﾀ R
35	LPLTM4047FCZZ	AD	DJ		C	Glass holding plate L	ｶﾞﾗｽｳｹｲﾀ L
36	VHPGP1A22LC-1	AK	EB		B	Photo transistor (GP1A22LC) (Japan,Taiwan)	ﾌｫﾄﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
37	PDUC-0108FCZZ	AN	EQ	N	C	CFM duct	CFM ﾀﾞｸﾄ
38	RMOTE0630FCZZ	AW	FX		B	Main motor(cooling)	ﾒｲﾝﾓｰﾀｰ(ﾚｲｷｬｸ)
39	XEPSD40P30000	AA	DD		C	Screw (4 X 30)	ﾋﾞｽ
40	PFiLD0236FCZZ	AM	EG	N	B	Fan filter	ﾌｧﾝﾌｨﾙﾀｰ
41	XBPSD40P06K00	AA	DD		C	Screw (4 X 6K)	ﾋﾞｽ
42	PGiDM1343FCZZ	AC	DJ		C	Wire guide	ﾜｲﾔｰｶﾞｲﾄﾞ
43	NPLYZ0167FCZZ	AF	DS		C	Pulley	ﾌﾟｰﾘｰ
44	PWiR-0147FCZ1	AQ	EQ	N	C	MB drive wire	MB ｸﾄﾞｳﾜｲﾔｰ
45	NPLYZ0172FCZ1	AL	EB		C	Winder pulley DN	ﾏｷﾄﾘﾌﾟｰﾘｰ D N
46	LX-BZ0049FCZZ	AB	DD		C	Screw (4 X 6)	ﾋﾞｽ
47	NSFTZ1763FCZZ	AR	EZ		C	Winder drive shaft	ﾏｷﾄﾘｸﾄﾞｳｼﾞｸ
48	NPLYZ0181FCZZ	AB	DD		C	CL pulley	CL ﾌﾟｰﾘｰ
49	LHLDZ1086FCZZ	AD	DJ		C	CL lead holder	CL ﾘｰﾄﾞﾎﾙﾀﾞｰ
50	LPLTM4050FCZZ	AD	DJ		C	Wire adjusting plate	ﾜｲﾔｰﾁｮｳｾｲﾊﾞﾝ
51	XBPSD40P25000	AA	DD		C	Screw (4 X 25)	ﾋﾞｽ
52	XBPSD40P12KS0	AA	DD		C	Screw (4 X 12KS)	ﾋﾞｽ
53	LPLTM4054FCZZ	AB	DD		C	Wire fixing plate	ﾜｲﾔｰｺﾃｲﾊﾞﾝ
54	LHLDZ1098FCZZ	AD	DJ		C	Dustproof collar holder	ﾎﾞｳｼﾝｺﾛﾎﾙﾀﾞｰ
55	PCLR-0368FCZZ	AB	DD		C	Dustproof collar	ﾎﾞｳｼﾝｺﾛ
56	PCOVP1131FCZ1	AW	FG		C	Dark box cover upper	ｱﾝﾊﾞｺｶﾊﾞｰｳｴ
57	PSHEP3494FCZZ	AH	DX		C	Lens upper sheet	ﾚﾝｽﾞｳｴｼｰﾄ N
58	PLNS-0043FCZ1	BK	HL		B	Lens	ﾚﾝｽﾞ
59	XRESP30-04000	AA	DD		C	E type ring	E ﾘﾝｸﾞ
60	NBRGC2029SCZZ	AB	DD		B	Bearing (F3 X 6 X 4.7 X 1)	ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
61	PSHEP2751FCZZ	AC	DD		C	Lens shield sheet side	ﾚﾝｽﾞｼｬｺﾞｳｼｰﾄﾖｺ
62	PSHEP2335FCZZ	AA	DD		C	Shield sheet	ﾋｶﾘｼﾞｸｼｬｺﾞｳｼｰﾄ
63	PSHEG2817FCZ1	AC	DJ		C	Lens lock sheet	ﾚﾝｽﾞﾛｯｸｼｰﾄ
64	PWiR-0145FCZZ	AM	EG		C	Lens drive wire	ﾚﾝｽﾞｸﾄﾞｳﾜｲﾔｰ
65	MSPRC1289FCZZ	AA	DD		C	Drive wire spring	ｸﾄﾞｳﾜｲﾔｰｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
66	LX-BZ0660FCZZ	AC	DJ		C	Screw	ﾋﾞｽ
67	NPLYZ0263FCZZ	AB	DD		C	S idle pulley	S ｱｲﾄﾞﾙﾌﾟｰﾘｰ
68	LPLTM4049FCZZ	AC	DJ		C	Lens drive shaft plate	ﾚﾝｽﾞｸﾄﾞｳｼﾞｸｲﾀ
69	LPLTM3732FCZZ	AC	DJ		C	LHP control plate	LHP ｹﾝｼｭﾂﾊﾞﾝ
70	LHLDW2133SCZZ	AC	DD		C	Locking wire holder (LWS-1M)	ﾛｯｷﾝｸﾞﾜｲﾔｰﾎﾙﾀﾞｰ
72	NPLYZ0262FCZZ	AF	DS		C	Lens drive pulley	ﾚﾝｽﾞｸﾄﾞｳﾌﾟｰﾘｰ
73	LBOSZ1701FCZZ	AG	DX	N	C	Lens drive pulley boss	LNS ｸﾄﾞｳﾌﾟｰﾘｰﾎﾞｽ
74	NSFTZ1761FCZZ	AN	EG		C	Lens drive shaft	ﾚﾝｽﾞｸﾄﾞｳｼﾞｸ
75	XBPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ﾋﾞｽ
76	XBPSD40P06KS0	AA	DD		C	Screw (3 X 6KS)	ﾋﾞｽ
77	VHPGP1A71A1-1	AG	DX		B	Photo transistor (GP1A71A1)	ﾌｫﾄﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
78	PHOG-0385FCZZ	AB	DD		C	Harness clamp	ﾊｰﾈｽｸﾗﾝﾌﾟ
79	XBPSD40P12K00	AA	DD		C	Screw (4 X 12K)	ﾋﾞｽ
80	XBBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ
81	XBPSD30P06KS0	AA	DD		C	Screw (3 X 6KS)	ﾋﾞｽ

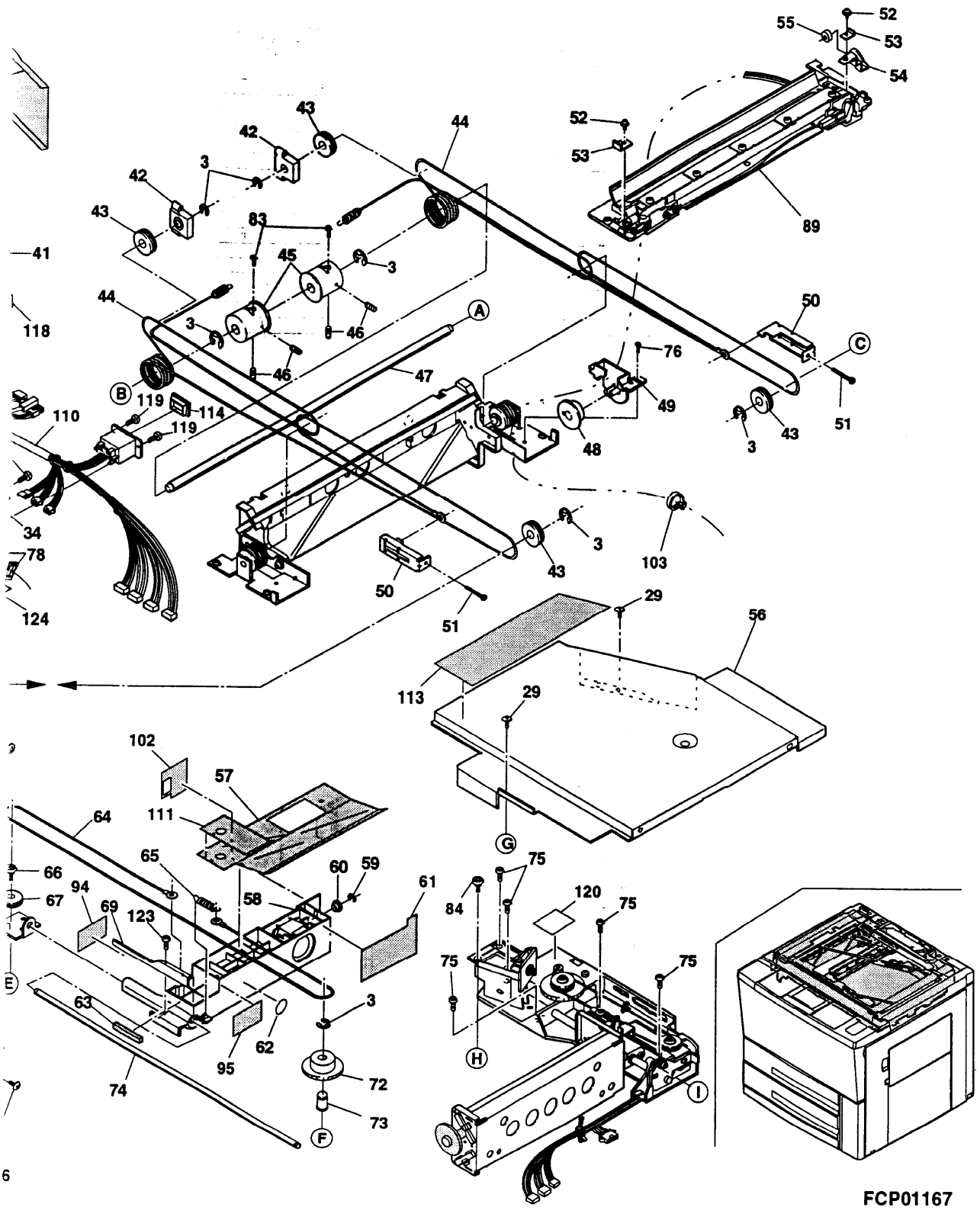
13 光学ユニット(Optical unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
82	LX-BZ0586FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ビス
83	LX-BZ0324FCZZ	AA	DD		C	Screw (3 X 4) (Black)	ビス
84	LX-BZ0266FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
85	PSHEZ3182FCZZ	AA	DD		C	Reflector sheet F	ハンシャボ゛ウシート F
86	PSHEZ3183FCZZ	AA	DD		C	Reflector sheet R	ハンシャボ゛ウシート R
87	PSHEZ3142FCZZ	AB	DD		C	6th mirror shield sheet	ダイ6ミラーシャヘイシート
88	LBSHC0247FCZZ	AB	DD		C	Bushing (SG-12)	DV ヨウブ゛ッシング゛
89	CREFL0160FC31	BQ	LP	N	E	Copy lamp unit (100V series)	コピ゛ーランプ゛ユニット
	CREFL0160FC32	BR	LX	N	E	Copy lamp unit (200V series)	コピ゛ーランプ゛ユニット
90	LPLTM4153FCZZ	AD	DJ		C	Panel hold plate left	パ゛ネルジジ゛ハ゛ン ヒダリ
91	LPLTM4154FCZZ	AC	DJ		C	Panel hold plate right	パ゛ネルジジ゛ハ゛ン ミギ゛
92	TCAUH0941FCZZ	AB	DD		C	Service caution label (U,Kingdom only)	サービスチュウイラベ゛ル
94	PSHEF3245FCZZ	AC	DD		C	Lens sheild sheet front	レンズ゛シャヘイシート マエ
95	PSHEF3244FCZZ	AC	DD		C	Lens sheild sheet rear	レンズ゛シャヘイシート アト
98	PCUSS0332FCZZ	AB	DJ	N	C	MB cushion	MB クッション
99	LX-WZ0009FCZZ	AB	DD		C	Adjusting washer Discontinued (SP2016)	チョウセイワッシャ
102	PSHEP3243FCZZ	AD	DJ		C	Lens sheild sheet side	レンズ゛シャヘイシート ヨコ
103	LBNDJ0014FCZZ	AB	DD		C	Wire band	ケッソクバ゛ント゛
104	PSLD-0173FCZ1	AG	DX	N	C	Fan shield F	ファンシールト゛ F
105	PSLD-0174FCZ1	AG	DX	N	C	Fan shield R	ファンシールト゛ R
106	XBTSE40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ビス
107	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring	E リング゛
108	XBPBZ40P06K00	AA	DD		C	Screw (4 X 6K)	ビス
109	PSHEP3938FCZZ	AC	DJ	N	C	Shield seal	シールト゛シール
110	DHAi-2524FCZZ	BN	HZ	N	C	Optical main harness (Japan,Taiwan)	ヨウカ゛クメインハーネス
	DHAi-2523FCZZ	BN	HV	N	C	Optical main harness (Except Japan,Taiwan)	ヨウカ゛クメインハーネス
111	PSHEP3483FCZZ	AD	DJ		C	Shield sheet	シャヘイシート
112	PSHEP4045FCZZ	AB	DJ	N	C	Sub sheet A	ホシ゛ョマイラー A
113	PSHEZ3696FCZZ	AH	DX		C	Dark box upper sheet	アンハ゛コウエシート
114	PFTA-0110FCZZ	AF	DS		C	Conector cover	テ゛バイスコネクタフタ
115	PSHEP3737FCZZ	AA	DJ		C	Sub sheet B	ホシ゛ョマイラー B
116	LBSHC0294FCZZ	AC	DJ		C	Bushing (EO-16N)	OP キハ゛ンホコ゛フ゛ッシュ
117	PHOG-7004SCZZ	AD	DD		C	Edging (20MM) (Japan,Taiwan)	エッシ゛ング゛
118	LPLTM4998FCZZ	AF	DS	N	C	Rear exterior fixing plate	ウシロキャビ゛トリツケイタ
119	XBBSD30P04000	AA	DD		C	Screw (3 X 4)	ビス
120	PSHEP4037FCZZ	AC	DJ	N	C	4th, 5th shield protect sheet	4/5 シャヘイホ゛ウシマイラー
123	XEPSF30P05000	AB	DD		C	Screw (3 X 5)	ビス
124	PSHEP4097FCZ1	AC	DJ	N	C	Harness protect sheet PSHEP4097FCZ1 (SP1993)	ハーネスホコ゛シート
	LBSHC0337FCZZ	AN				Edging (SP2016)	

13 光学ユニット(Optical unit)

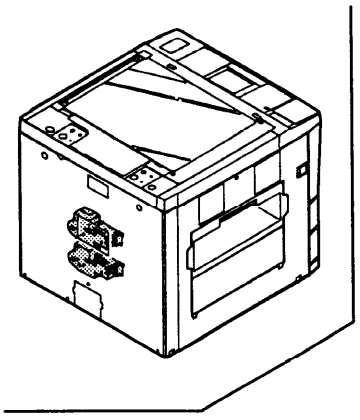


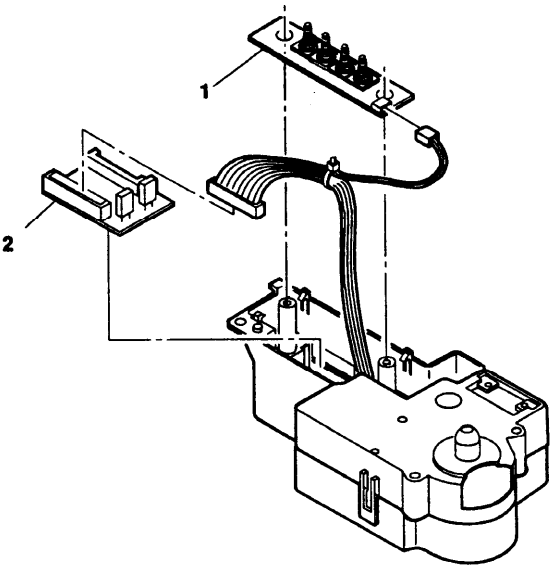
SF2030

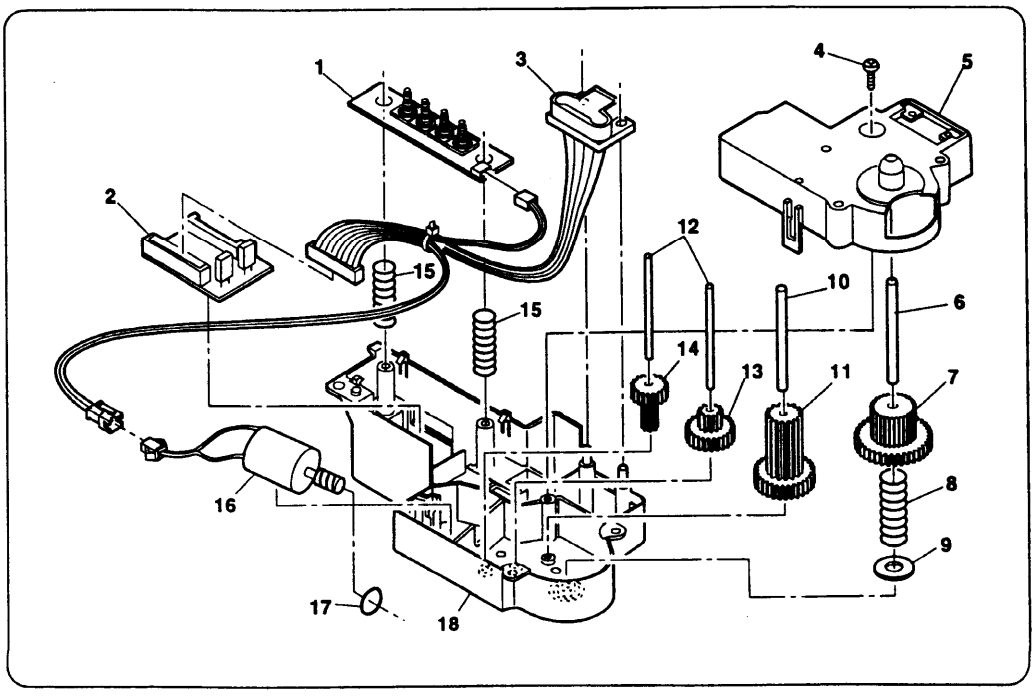

55
52
53
54
52
53
89
43
42
3
42
43
83
45
3
44
41
118
44
3
46
46
47
A
50
C
76
49
48
43
3
51
B
119
114
119
110
34
78
124
3
43
103
50
51
29
56
113
29
G
102
57
111
64
66
67
94
69
123
65
60
59
58
61
63
74
95
62
3
72
73
F
75
84
120
75
75
75
H
I
FCP01167

14 リフトアップユニット(Lift up unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	CPWBF0936FC31	AP	EQ		E	Cassette size sensor PWB 1,2	カセットサイズケンチキバン 1.2
2	CPWBF1013FC31	AU	FG		E	Lift up motor PWB	リフト UP モーターキバン
3	DHAi-2050FCZZ	AS	FG		C	Lift up 1.2 harness	リフトアップ 1.2 ハーネス
4	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ビス
5	PCASZ0239FCZZ	AF	DS		C	Lift up case upper	リフトアップケース ウエ
6	NSFTZ1818FCZZ	AD	DS		C	Shaft 4	シャフト 4
7	NGERH0897FCZZ	AD	DJ		C	Gear 4	ギヤー 4
8	MSPRC1985FCZZ	AA	DJ		C	Spring for gear 4	ギヤー 4 ヨウスプリング
9	LX-WZ0321FCZZ	AA	DD		C	Washer	ワッシャ
10	NSFTZ1817FCZZ	AC	DJ		C	Shaft 3	シャフト 3
11	NGERH0896FCZZ	AD	DJ		C	Gear 3	ギヤー 3
12	NSFTZ1815FCZZ	AC	DJ		C	Shaft 1	シャフト 1
13	NGERH0895FCZZ	AC	DD		C	Gear 2	ギヤー 2
14	NGERH0894FCZZ	AC	DJ		C	Gear 1	ギヤー 1
15	MSPRC1975FCZZ	AA	DD		C	Size PWB fixing spring	サイズキバントリウケスプリング
16	RMOTV0699FCZZ	AT	FG		B	Lift up motor 1,2	リフトアップモーター 1,2
17	PRNGP0078FCZZ	AB	DJ		C	O ring	O リング
18	PCASZ0240FCZZ	AH	DX		C	Lift up case lower	リフトアップケース シタ
	ユニット(Unit)						
901	DUNTM6554FC11	BG	GX		E	Lift up unit	リフトアップユニット





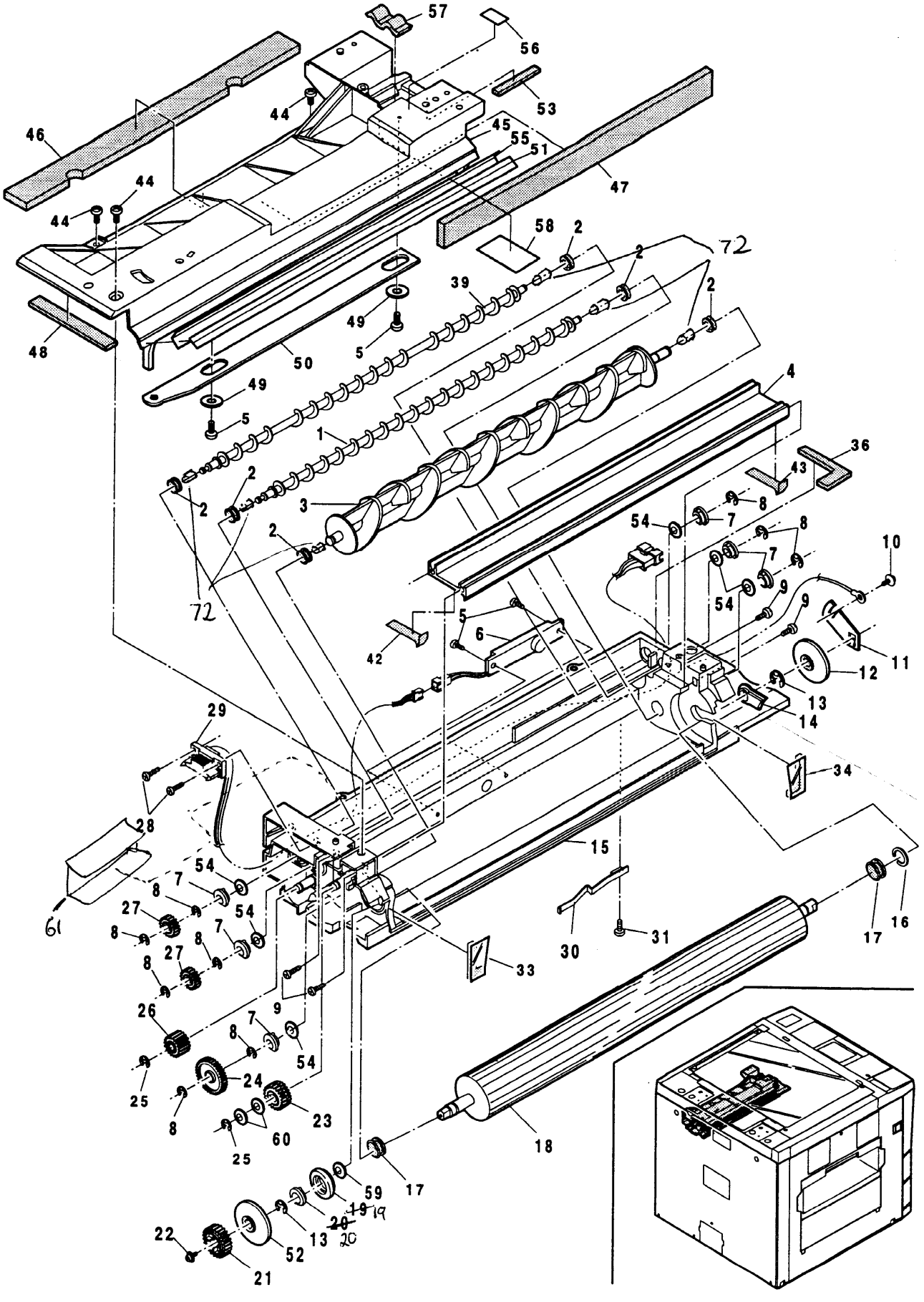


FCP01168

15 現像ユニット(Developing unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	NRŌLP1084FCZZ	AS	EZ		C	Roller S	ローラー S
2	PRNGP0050FCZZ	AE	DS		C	V ring (φ6)	V リング
3	NRŌLP1083FCZZ	AT	EZ		C	Roller MX NROLP1138FCZZ(SP2014)	ローラー MX
4	LPLTM4111FCZZ	AT	FG		C	Plate DC	プレート DC
5	XUBSD30P05000	AA	DD		C	Screw (3 × 5)	ビス
6	RDTCM0098FCZZ	AX	FX		B	ATC	ATC
7	NBRGC0554FCZZ	AL	EB		C	Bearing (φ5) NBRGCØ57ØFCZZ (SP2014)	ジクウケマル 5
8	XRESP40-06000	AA	DD		C	E type ring (4mm)	E リング
9	XBBSD40P18000	AA	DD		C	Screw (4 × 18)	ビス
10	XBPSD40P08KS0	AA	DD		C	Screw (4 × 8KS)	ビス
11	LPLTM4112FCZZ	AC	DD		C	Plate PP	プレート PP
12	CCLR-0408FC01	AK	DX	N	C	DSD collar	DSD カラー
13	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring (7mm)	E リング
14	LHLDZ1105FCZZ	AC	DJ		C	Holder MF	ホルダー MF
15	CBŌX-0104FC01	BB	GD	N	D	Box D CBCX-Ø104FCZ1(SP1993)	BOX D
16	PRNGP0022FCZZ	AA	DD		C	C ring (φ8)	C リング
17	PRNGP0051FCZZ	AF	DS		C	V ring (φ8)	V リング
18	NRŌLM0915FCZZ	BG	HL		C	Magnet roller	MAG ローラー
19	LHLDZ1104FCZZ	AC	DJ		C	Holder MR LHLDZ1317FCZZ(SP2006)	
20	NBRGC0140FCZZ	AD	DJ		C	Bearing (φ8) NBRGYØ569FCZZ(SP2006) NBRGCØ14ØFCZ1(SP2014)	
21	NGERH0879FCZZ	AC	DJ		C	Gear D1	ギヤ D1 23T
22	XBPSD30P08KS0	AA	DD		C	Screw (3 × 8KS)	ビス
23	CGERH0882FC01	AE	DS		C	Gear AD1	ギヤ AD1
24	NGERH1067FCZZ	AD	DJ		C	Gear D2 42T	ギヤ D2-42T
25	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E リング
26	CGERH0883FC01	AE	DS		C	Gear AD2 24T	ギヤ AD2-24T
27	NGERH1068FCZZ	AD	DJ		C	Gear D3 24T	ギヤ D3-24T
28	XEBSD30P10000	AA	DD		C	Screw (3 × 10)	ビス
29	DHAi-2545FCZZ	AU	EZ	N	C	DV harness (SF-2025H/SF-2025)	DV ハーネス
	DHAi-2573FCZZ	AV	FG		C	DV harness (SF-2030H/SF-2030)	DV ハーネス
30	LSTPF0262FCZZ	AC	DD		C	Stopper DV	ストッパー DV
31	LX-BZ0529FCZZ	AA	DD		C	Screw	ビス
33	PSEL-0683FCZZ	AC	DJ	N	C	Side seal R	サイドシール R
34	PSEL-0682FCZZ	AC	DJ	N	C	Side seal F	サイドシール F
36	PSEL-0680FCZZ	AC	DJ	N	C	Cover D seal C	カバー D シール C
39	NRŌLP1085FCZZ	AS	EZ		C	Roller SV	ローラー SV
42	PSEL-0685FCZZ	AC	DJ	N	C	Doctor seal R	ドクターシール R
43	PSEL-0684FCZZ	AC	DJ	N	C	Doctor seal F	ドクターシール F
44	LX-BZ0779FCZZ	AA	DD	N	C	Screw (4 × 8)	ビス
45	PCŌVP1345FCZZ	AS	EQ	N	C	Cover D PCOVP1345FCZ1(SP1993)	カバー D
46	PSEL-0679FCZZ	AC	DJ	N	C	Cover D seal B	カバー D シール B
47	PSEL-0681FCZZ	AD	DJ	N	C	Cover D seal D	カバー D シール D
48	PSEL-0678FCZZ	AA	DJ	N	C	Cover D seal A	カバー D シール A
49	LX-WZ0225FCZZ	AA	DD		C	Washer (φ5-16)	ワッシャ
50	JHNDP0131FCZZ	AC	DJ	N	C	Handle D	ハンドル D
51	UCLEZ0136FCZZ	AK	DX	N	C	DV blade	DV ブレード
52	PCLR-0382FCZZ	AG	DX		C	DSD Coller CCLR-0414FC01(SP2002)	DSD カラー
53	PSEL-0690FCZZ	AB	DJ	N	C	Cover D seal E	カバー D シール E
54	LX-WZ0425FCZZ	AD	DJ	N	C	Washer (φ5) DISCONTINUED(SP2473)	φ5 ギリスラワッシャ
55	PSEL-0691FCZZ	AB	DJ	N	C	Cover seal	カバーシール
56	TLABZ3891FCZZ	AD	DJ	N	C	Wood A label (SF-2025H/SF-2025)	ウッド A ラベル
	TLABZ3892FCZZ	AD	DJ	N	C	Wood B label (SF-2030H/SF-2030)	ウッド B ラベル
57	PMLT-1052FCZZ	AC	DJ	N	C	TDV cushion	TDV モルト
58	PSHEP4108FCZZ	AC	DJ	N	C	M sub sheet	M ホジョマイラー
59	LX-WZ0166FCZZ	AC	DJ		C	Washer Discontinued (SP2006)	BRG シールワッシャ
60	LX-WZ0208FCZZ	AA	DD		C	Washer	ワッシャ
61	PSHEP4135FCZZ	AF				DV harness protection sheet(SP2021)	
901	CBŌX-0104FC52	BX	TF	N	E	Developing unit (SF-2025H/SF-2025)	ゲンゾウユニット
	CBŌX-0104FC53	BX	TF	N	E	Developing unit (SF-2030H/SF-2030)	ゲンゾウユニット
72	PCLR-Ø425FCZZ	AF				Shaft collar (SP2021)	
	LPLTM5162FCZZ	AD				Plate R (SP2016)	
	XCPU23ZP0600	AA				Screw (M3×6) (SP2016)	

15 現像ユニット(Developing unit)

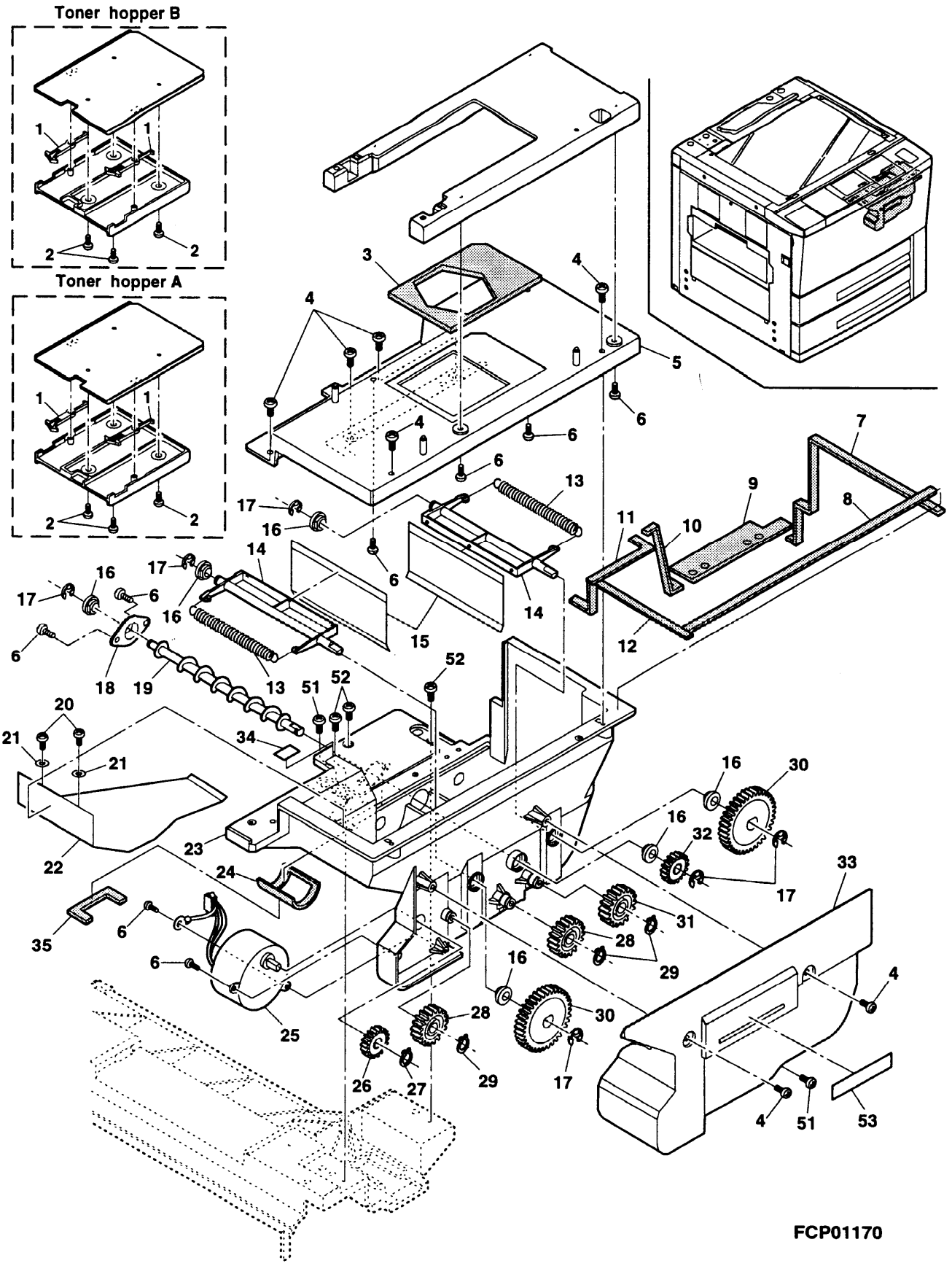


FCP01169

16 トナーホッパ゜ーユニット(Toner hopper unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	MARMP0151FCZZ	AB	DD		C	Lock arm	ロックアーム
2	LX-BZ0529FCZZ	AA	DD		C	Screw	ビス
3	PSEL-0674FCZZ	AF	DS	N	C	Toner supply seal	ホキュウグチシール
4	XEBSF40P10000	AA	DD	N	C	Screw (4 X 10)	ビス
5	PBOX-0106FCZZ	AQ	EQ	N	D	Toner hopper B	トナーホッパ゜ー B
6	XEBSF30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ビス
7	PMLT-1006FCZZ	AC	DJ	N	C	TH cushion A PMLT-1006FC21 (SP2006)	TH モルト A
8	PMLT-1007FCZZ	AB	DJ	N	C	TH cushion B PMLT-1007FC21 (SP2006)	TH モルト B
9	PMLT-1011FCZZ	AC	DJ	N	C	TH cushion F PMLT-1011FC21 (SP2006)	TH モルト F
10	PMLT-1010FCZZ	AC	DJ	N	C	TH cushion E PMLT-1010FC21 (SP2006)	TH モルト E
11	PMLT-1009FCZZ	AB	DJ	N	C	TH cushion D PMLT-1009FC21 (SP2006)	TH モルト D
12	PMLT-1008FCZZ	AB	DJ	N	C	TH cushion C PMLT-1008FC21 (SP2006)	TH モルト C
13	MSPRT2391FCZZ	AC	DJ	N	C	Stir spring A	カクハンスプ゜リング゜ A
14	NSFTZ2235FCZZ	AE	DS	N	C	Stir shaft A	カクハンシャフト A
15	PSHEP3943FCZZ	AD	DJ	N	C	Stir sheet	カクハンシート
16	NBRGP0299FCZZ	AC	DJ		B	DV bearing (φ5)	DV ジ゛クウケ
17	XRESP40-06000	AA	DD		C	E type ring (4mm)	E リング゜
18	PCOVP1141FCZZ	AC	DD		C	Cover TD	カハ゜ー TD
19	NSFTZ2237FCZZ	AK	DX	N	C	Transport shaft	ハンソウシャフト
20	XEPSF30P10000	AA	DD		C	Screw (3 X 10)	ビス
21	XWHSF30-05120	AA	DD		C	Washer	ワッシャ
22	PSHEP3944FCZZ	AF	DS	N	C	Stir sheet B	カクハンシート B
23	PBOX-0105FCZZ	AV	FG	N	D	Toner hopper A	トナーホッパ゜ー A
24	PMLT-1027FCZZ	AB	DJ	N	C	Transport cushion	ハンソウクッ゜チモルト
25	RMOTD0779FCZZ	AZ	FQ	N	B	Toner motor	トーナーモーター
26	NGERH0886FCZZ	AC	DD		C	Gear TC	キ゛ヤー TC
27	PRNGP0025FCZZ	AA	DD		C	G type ring (GTW-5)	G リング゜
28	NGERH0515FCZZ	AC	DD		C	27T gear	27T キ゛ヤー
29	PRNGP0023FCZZ	AA	DD		C	G ring (G7)	リング゜
30	NGERH1096FCZZ	AE	DJ	N	C	Stir gear 36T	カクハンキ゛ヤー 36T
31	NGERH0349FCZZ	AC	DD		C	Gear 28T	キ゛ヤー 28T
32	NGERH0884FCZZ	AC	DD		C	Gear TA	キ゛ヤー TA
33	PCOVP1334FCZZ	AN	EG	N	C	Toner hopper cover	トナーホッパ゜ーカハ゜ー
34	TLABZ3909FCZZ	AD	DJ	N	C	Discrimination label A (Japan only) (SF-2030H/SF-2030)	シキハ゜ツラヘ゜ル A
	TLABZ3911FCZZ	AD	DJ	N	C	Discrimination label C (Japan only) (SF-2025H/SF-2025)	シキハ゜ツラヘ゜ル C
	TLABZ3911FCZZ	AD	DJ	N	C	Discrimination label C (Europe,The Near and Middle east,Africa,Oceania)	シキハ゜ツラヘ゜ル C
	TLABZ3912FCZZ	AD	DJ	N	C	Discrimination label D (North America,South and central America,Asia)	シキハ゜ツラヘ゜ル D
35	PSHEP4098FCZZ	AD	DJ	N	C	Transport cover sheet	ハンソウカハ゜ーシート
51	LX-BZ0676FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ビス
52	XEBSF40P10000	AA	DD	N	C	Screw (4 X 10)	ビス
53	TLABZ3582FCZZ	AB	DJ		C	Green 91 label	グ゜リーンラヘ゜ル
	ユニット(Unit)						
901	CBOX-0105FC54	BM	HR	N	E	Toner hopper unit A (SF-2030) (North America,South and central America,Asia)	トナーホッパ゜ーユニット A
	CBOX-0105FC53	BM	HR	N	E	Toner hopper unit B (SF-2030) (Europe,Oceania,The Near and Middle east,Africa)	トナーホッパ゜ーユニット B
	CBOX-0105FC51	BM	HR	N	E	Toner hopper unit B (SF-2030H/SF-2030) (Japan only)	トナーホッパ゜ーユニット B
	CBOX-0105FC54	BM	HR	N	E	Toner hopper unit A (SF-2025) (North America,South and central America,Asia)	トナーホッパ゜ーユニット A
	CBOX-0105FC53	BM	HR	N	E	Toner hopper unit B (SF-2025H/SF-2025) (Japan,Europe,Oceania,The Near and Middle east,Africa)	トナーホッパ゜ーユニット B

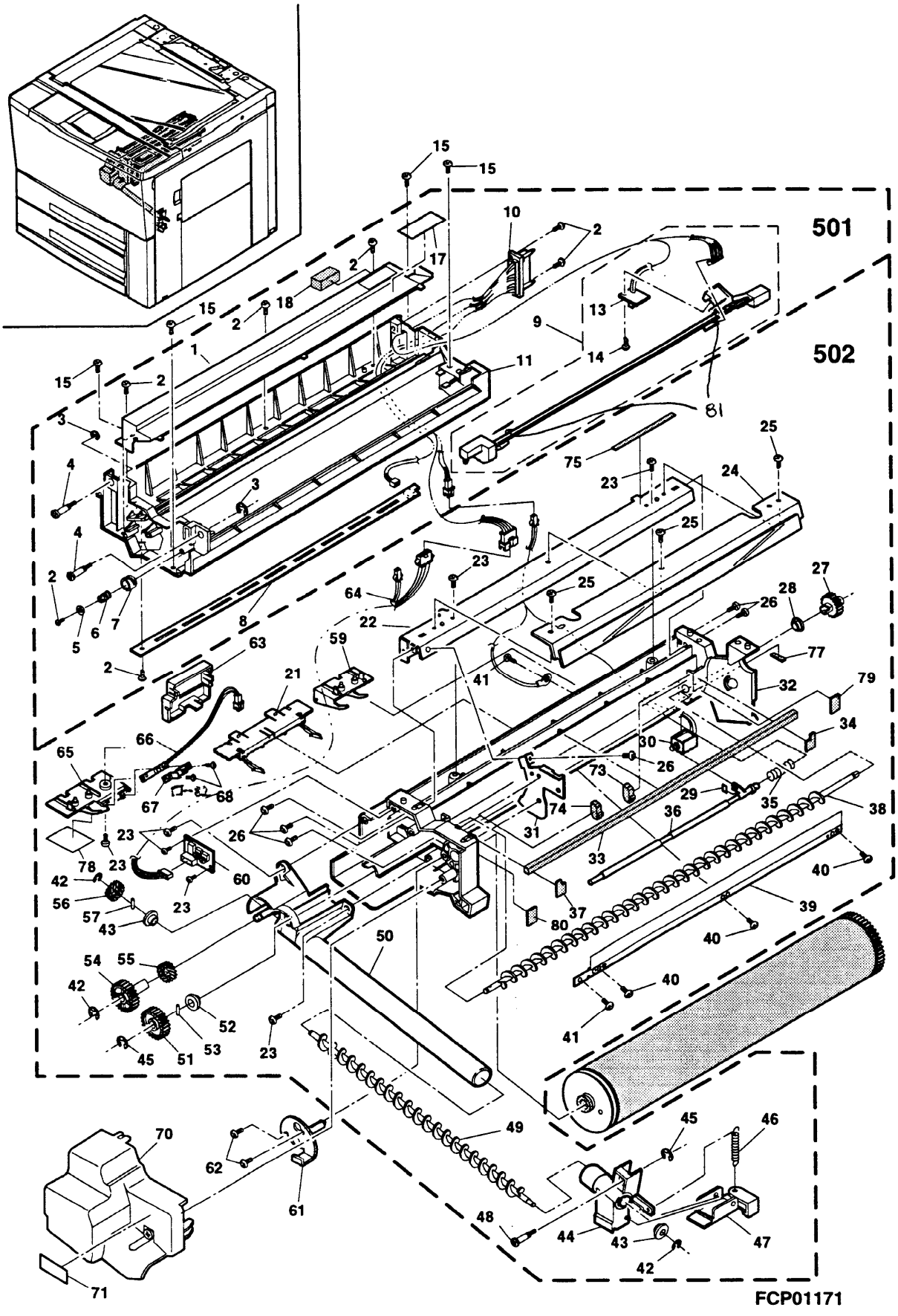
16 トナーホッパーユニット(Toner hopper unit)



17 DR·クリーナーユニット(DR·cleaner unit)

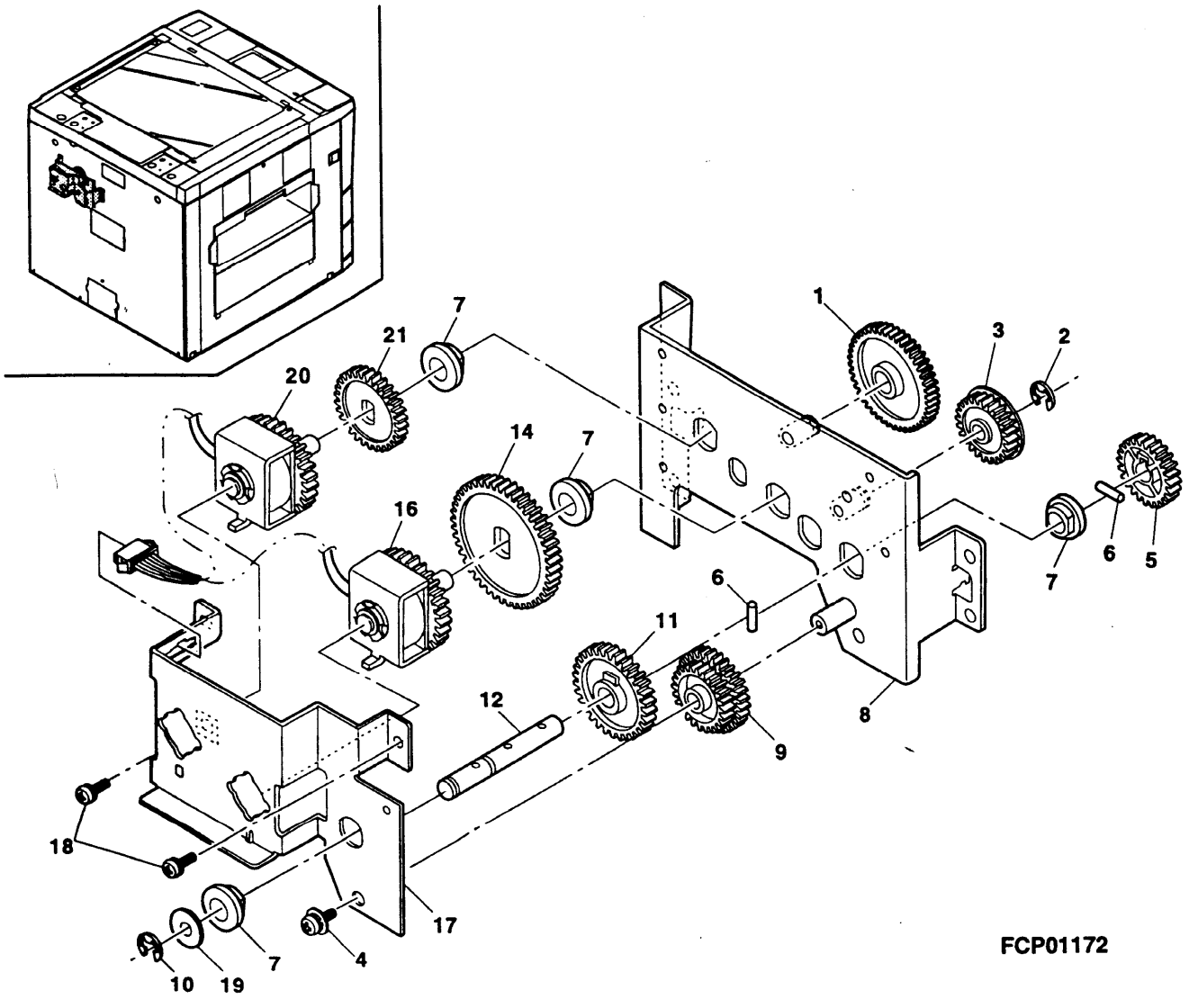
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	PDUC-0104FCZZ	AP	EQ	N	C	MC duct A	MC ﾀﾞｸﾄ A
2	XEBSD30P10000	AA	DD		C	Screw (3 × 10)	ﾋﾞｽ
3	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E ﾘﾝｸﾞ
4	LX-BZ0656FCZZ	AD	DJ		C	Screw (Blue)	ﾋﾞｽ
5	LX-WZ0316FCZZ	AA	DD		C	Washer	ﾜｯｼｬ
6	MSPRC1959FCZZ	AA	DD		C	BL adjusting spring	BL ﾁｮｳｾｲｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
7	JKNBP0122FCZZ	AC	DD		C	BL adjusting knob	BL ﾁｮｳｾｲﾉﾌﾞ
8	RLMPP0493FCZZ	AV	FQ		S	Discharge lamp	ｼﾞｮﾃﾞﾝﾗﾝﾌﾟ
9	CPWBF1137FC52	BN	LE	N	E	BL PWB	BL ｷﾊﾞﾝ
10	DHAi-2546FCZZ	AX	FG	N	C	Drum harness	ﾄﾞﾗﾑﾊｰﾈｽ
11	LFRM-0881FCZZ	AV	FG	N	C	DR frame upper	DR ﾌﾚｰﾑｳｴ S
13	CPWBF0975FC51	AQ	EQ		E	DR mark sensor PWB	DR ﾏｰｸｾﾝｻｰｷﾊﾞﾝ
14	XEPSD20P05000	AA	DD		C	Screw (2 × 5)	ﾋﾞｽ
15	XBPS240P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ﾋﾞｽ
17	PSHEP4076FCZZ	AC	DJ	N	C	Cover sheet	ｶﾊﾞｰｼｰﾄ
18	PMLT-0898FCZZ	AB	DJ		C	Sensor harness fixing cushion	ｾﾝｻｰﾊｰﾈｽｵｻｴﾓﾙﾄ
21	CDAiU0451FC51	AQ	EQ		E	Separator pawl fixing plate unit (DAIU0451FC52 (SP20H) ｶｴ SP2006)	
22	LPLTM4066FCZZ	AN	EG		C	DR frame joint plate	DR ﾌﾚｰﾑｼﾞｮｲﾝﾄﾌﾟﾚｰﾄ
23	XEBSD30P10000	AA	DD		C	Screw (3 × 10)	ﾋﾞｽ
24	UCLEZ0117FCZZ	AT	FG		S	Blade	ﾌﾞﾚｰﾄﾞ
25	XBPS240P06000	AA	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
26	XHBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 × 8)	ﾋﾞｽ
27	NGERH0868FCZZ	AC	DD		C	Toner screw gear 22T	T ｽｸﾘｭｳｷﾞﾔｰ 22T
28	NBRGP0321FCZZ	AD	DJ		B	Bearing	ｼﾞｸｳｹ
29	PSHEZ3842FCZZ	AA	DJ		C	Separator pawl lever sheet	ﾊｸﾘﾂﾒﾚﾊﾞｰｼｰﾄ
30	RPLU-0306FCZZ	AN	EQ		B	Solenoid	ｿﾚﾉｲﾄﾞ
31	QEARP0051FCZZ	AE	DJ		C	DR frame lower earth plate	DR ﾌﾚｰﾑｼﾀｱｰｽｲﾀ
32	LFRM-0732FCZ1	AZ	FX		C	DR frame lower	DR ﾌﾚｰﾑ ｼﾀ
33	PMLT-0869FCZZ	AB	DD		C	Blade lower cushion	ﾌﾞﾚｰﾄﾞｼﾀﾓﾙﾄ
34	PSEL-0488FCZZ	AE	DS		C	Blade side seal R	ﾌﾞﾚｰﾄﾞｻｲﾄﾞｼｰﾙ R
35	MSPRC1811FCZZ	AA	DD		C	Separator lever spring	ﾊｸﾘﾚﾊﾞｰﾖｳｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
36	MLEVP0686FCZZ	AF	DS		C	Separator pawl lever	ﾊｸﾘﾂﾒﾚﾊﾞｰ
37	PSEL-0487FCZZ	AE	DS		C	Blade side seal F	ﾌﾞﾚｰﾄﾞｻｲﾄﾞｼｰﾙ F
38	NSRW-0015FCZ1	AK	EB		C	Toner transport screw	ﾄﾅｰﾊﾝｿｳｽｸﾘｭｰ
39	UCLEZ0126FCZ1	AU	FG		C	Toner holding cleaner	ﾄﾅｰｳｹ
40	XEPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ﾋﾞｽ
41	XBPSF30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ﾋﾞｽ
42	XRESP40-06000	AA	DD		C	E type ring (4mm)	E ﾘﾝｸﾞ
43	NBRGP0299FCZZ	AC	DJ		B	DV bearing (φ5)	DV ｼﾞｸｳｹ
44	LHLDZ1092FCZZ	AF	DS		C	Waste toner pipe holder	ﾊｲﾄﾅｰﾊﾟｲﾌﾟﾎﾙﾀﾞｰ
45	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E ﾘﾝｸﾞ
46	MSPRT2026FCZ1	AB	DJ		C	Shutter spring	ｼｬｯﾀｰ ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
47	PSHT-0058FCZZ	AD	DJ		C	Waste toner shutter	ﾊｲﾄﾅｰｼｬｯﾀｰ
48	LX-BZ0656FCZZ	AD	DJ		C	Screw (Blue)	ﾋﾞｽ
49	NSRW-0016FCZZ	AG	DS		C	Waste toner transport screw	ﾊｲﾄﾅｰﾊﾝｿｳｽｸﾘｭｰ
50	CHLDZ1091FC01	AN	EG		C	Screw end	ｽｸﾘｭｰｴﾝﾄﾞ
51	NGERH0209FCZ1	AB	DD		C	Delivery roller gear 24T	ﾊｲﾛｰﾗｰｷﾞﾔｰ 24T
52	NBRGP0299FCZZ	AC	DJ		B	DV bearing (φ5)	DV ｼﾞｸｳｹ
53	XPSSJ20-06000	AA	DD		C	Spring pin (φ2 × 6)	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾋﾟﾝ
54	NGERH0480FCZZ	AC	DJ		C	Idle gear 23T	ｱｲﾄﾞﾙｷﾞﾔ 23T
55	NGERH0408FCZZ	AB	DD		C	Waste toner gear B	ﾊｲﾄﾅｰｷﾞﾔｰ B
56	NGERH0417FCZZ	AC	DJ		C	Waste toner gear C	ﾊｲﾄﾅｰｷﾞﾔｰ C
57	LPiN-0026MCZZ	AA	DD		C	Spring pin (φ2 × 10)	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾋﾟﾝ
59	PTME-0225FCZZ	AC	DJ		S	Separater pawl R	ﾊｸﾘﾂﾞﾒ R
60	CPWBF0997FC51	AP	EQ		E	Sensor VR PWB	ｾﾝｻｰ VR ｷﾊﾞﾝ
61	CPLTM4027FC01	AL	EG		C	Drum control plate F A (North America,South and central america,Asia)	ﾄﾞﾗﾑｲﾁｷﾞﾒｲﾀ F A
	CPLTM4027FC02	AK	EB		C	Drum control plate F B (Japan,Europe,Oceania,The Near and Middle east,Africa)	ﾄﾞﾗﾑｲﾁｷﾞﾒｲﾀ F B
62	XBBS240P14000	AA	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
63	PCOVP1195FCZZ	AE	DS		C	Harness cover	ﾊｰﾈｽｶﾊﾞｰ
64	DHAi-2554FCZZ	AR	EQ	N	C	Process control interface harness	ﾌﾟﾛｾﾝﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
65	LDAiU0473FCZZ	AF	DS		C	DR sensor fixing base	DR ｾﾝｻｰﾄﾘﾂｹﾀﾞｲ
66	CPWBF0976FC51	AQ	EQ		E	DR sensor PWB	DR ﾉｳﾄﾞｾﾝｻｰｷﾊﾞﾝ
67	PCOVP1184FCZ1	AC	DJ		C	DR sensor cover	DR ｾﾝｻｰｶﾊﾞｰ
68	XEPSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 × 8)	ﾋﾞｽ
70	CCOVP1335FC01	AM	EG	N	C	Waste toner gear cover	ﾊｲﾄﾅｰｷﾞﾔｶﾊﾞｰ
71	TCAUH0819FCZZ	AA	DD		C	High voltage caution label (Japan only)	ｺｳｱﾂﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙ J
	TCAUH0963FCZZ	AB	DD		C	High voltage caution label (USA,U,Kingdom,Australia,New Zealand)	ｺｳｱﾂﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙ U
	TCAUH0821FCZZ	AA	DD		C	High voltage caution label (Other countries)	ｺｳｱﾂﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙ E4
73	PSPAZ0682FCZZ	AF	DS	N	C	Side spacer R	ｻｲﾄﾞｽﾍﾟｰｻｰ R
74	PSPAZ0681FCZZ	AF	DS	N	C	Side spacer F	ｻｲﾄﾞｽﾍﾟｰｻｰ F
75	PMLT-0908FCZZ	AE	DS		C	Shield cushion	ｼｰﾙﾄﾞﾓﾙﾄ
77	PCUSF0337FCZZ	AC	DJ		C	Separator pawl lever cushion	ﾊｸﾘﾂﾞﾒﾚﾊﾞｰｸｯｼｮﾝ
78	PSHEP4128FCZZ	AE	DS	N	C	PC sensor protect sheet	PC ｾﾝｻｰﾎｺﾞﾏｲﾗｰ
79	PMLT-0906FCZZ	AA	DJ		C	Side spacer R	ｻｲﾄﾞｽﾍﾟｰｻｰ R
80	PMLT-0905FCZZ	AA	DJ		C	Side spacer F	ｻｲﾄﾞｽﾍﾟｰｻｰ F
501	CFRM-0881FC53	BP	LP	N	E	DR frame upper unit	DR ﾌﾚｰﾑｳｴﾕﾆｯﾄ
502	CFRM-0732FC55	BR	LX	N	E	DR frame lower unit	DR ﾌﾚｰﾑｼﾀﾕﾆｯﾄ
81	PSHEZ4136FCZZ	AC				BL fixing suede (SP2006)	

17 DR·クリーナーユニット(DR·cleaner unit)

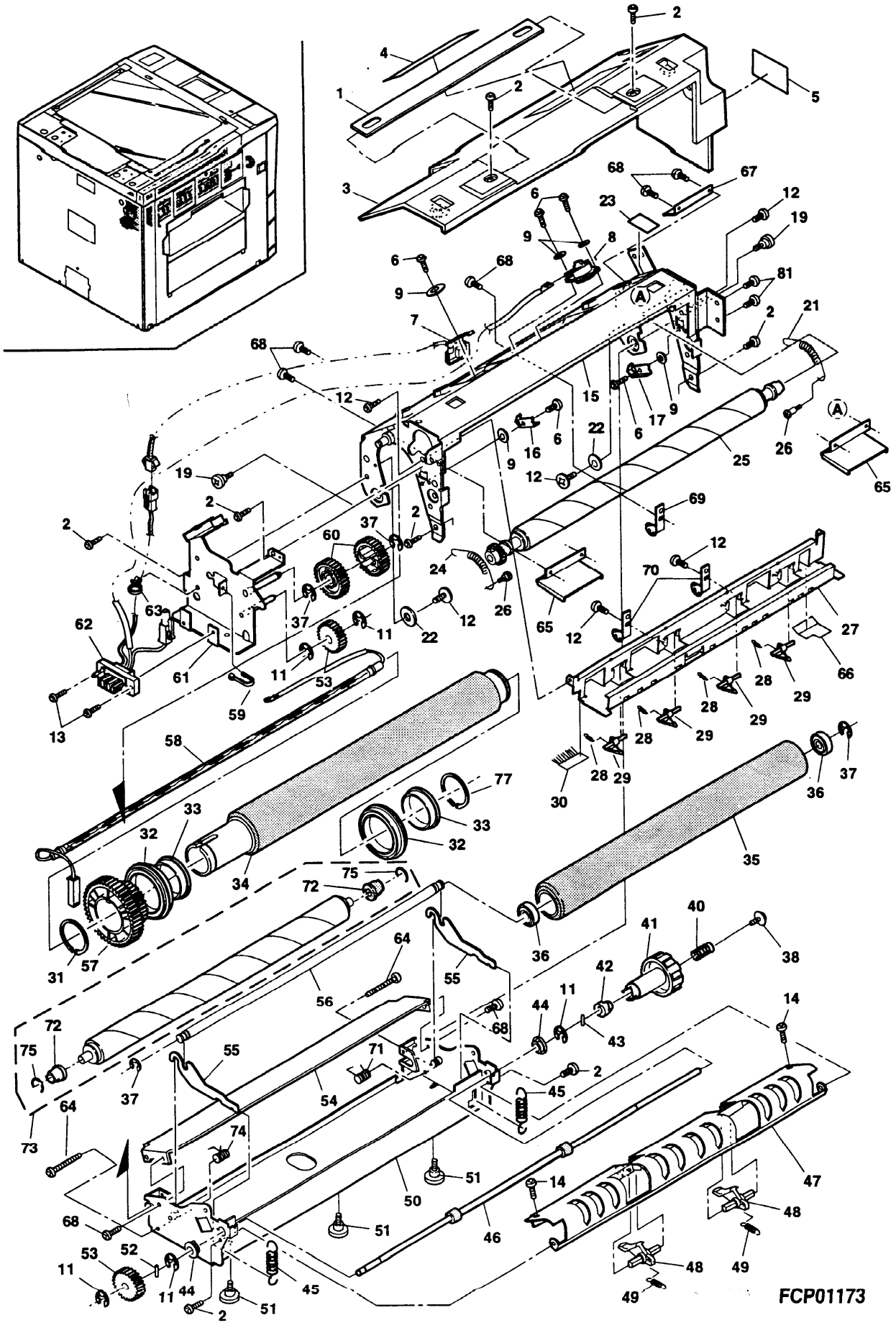


18 給紙変速ユニット(Paper feeding speed change unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	NGERH0857FCZZ	AE	DJ		C	35T gear	35T ｷﾞﾔｰ
2	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E ﾘﾝｸﾞ
3	NGERH1104FCZZ	AF	DS	N	C	22T gear	22T ｷﾞﾔｰ
4	XBPSD40P06KS0	AA	DD		C	Screw (4 X 6KS)	ﾋﾞｽ
5	NGERH0349FCZZ	AC	DD		C	28T gear	28T ｷﾞﾔｰ
6	LPiNS0155FCZZ	AA	DD		C	Pin (φ3-10)	ﾍｲｺﾞﾋﾟﾝ
7	NBRGC0319FCZZ	AD	DJ		C	Bush bearing	ﾌﾞｯｼｭｼﾞｸｳｹ
8	CFRM-0878FC02	AW	FG	N	C	Paper feed speed change frame B	ﾍﾝｿｸﾌﾚｰﾑ B
9	NGERH0856FCZZ	AE	DS		C	24/30T gear	24/30T ｷﾞﾔｰ
10	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring (7mm)	E ﾘﾝｸﾞ
11	NGERH0853FCZZ	AE	DJ		C	32T gear	32T ｷﾞﾔｰ
12	NSFTZ2225FCZZ	AN	EG	N	C	Speed change drive shaft 1	ﾍﾝｿｸｼｬﾌﾄ ｳﾝｼﾞｸ 1
14	NGERH1087FCZZ	AF	DS	N	C	45T gear	45T ｷﾞﾔ
16	PCLC-0253FCZZ	AY	FQ	N	B	Paper feed speed change clutch HW	ﾍﾝｿｸｸﾗｯﾁ HW
17	LFRM-0879FCZZ	AK	DX	N	C	Paper feed speed change frame A	ﾍﾝｿｸﾌﾚｰﾑ A
18	LX-BZ0344FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ﾋﾞｽ
19	LX-WZ0094FCZZ	AA	DD		C	Washer	ﾎﾞﾘｽﾗｲﾀﾞｰ
20	PCLC-0254FCZZ	AY	FQ	N	B	Paper feed speed change clutch LW	ﾍﾝｿｸｸﾗｯﾁ LW
21	NGERH1088FCZZ	AF	DS	N	C	27T gear	27T ｷﾞﾔｰ
	ユニット(Unit)						
901	CFRM-0878FC32	BG	GN	N	E	Paper feed speed change unit	ｷｭｳｼﾍﾝｿｸﾕﾆｯﾄ



19 定着ユニット(Fusing unit)



19 定着ユニット(Fusing unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	JHNDP0110FCZZ	AE	DS		C	Fusing handle	ﾃｲﾁｬｸﾊﾝﾄﾞﾙ
2	XBPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ﾋﾞｽ
3	PCOVP1133FCZ1	AV	FG		C	Fusing cover	ﾃｲﾁｬｸｶﾊﾞｰ
4	TCAUH0879FCZZ	AC	DD		C	High temperature caution label (USA,U,Kingdom,Australia,New Zealand)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙU
	TCAUH0931FCZZ	AB	DD		C	High temperature caution label (Other countries)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙE4
5	TCAUH1006FCZZ	AH	DX	N	C	High temperature caution label (Japan only)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙJ
	TCAUH0959FCZZ	AA	DD		C	High temperature caution label (USA only) For SCA (S-182)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙU
	TCAUH0932FCZZ	AB	DD		C	High temperature caution label (Europe-Except U,Kingdom)	ｺｳｵﾝﾁｭｳｲﾗﾍﾞﾙE4
6	XBPSD30P04000	AA	DD		C	Screw (3 × 4)	ﾋﾞｽ
7	RDTCT0122FCZZ	AV	FG		B	Thermistor RDTCTφ130FCZZ (SP2006)	ｻｰﾐｽﾀ
8	RTHM-0014FCZZ	AM	EG		B	Thermostat RTHM-0009FCZZ (SP2024)	ｻｰﾓｽﾀｯﾄ
9	XWHSD30-05080	AA	DD		C	Washer (φ3)	ﾜｯｼｬ
11	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	Eﾘﾝｸﾞ
12	XBPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ﾋﾞｽ
13	XBPSD30P10000	AA	DD		C	Screw (3 × 10)	ﾋﾞｽ
14	XBPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ﾋﾞｽ
15	CFRM-0747FC02	AX	FG	N	C	Fusing upper frame	ﾃｲﾁｬｸｳｴﾌﾚｰﾑ
16	LFiX-0442FCZZ	AB	DD		C	Fusing shaft fixing plate R	ﾃｲﾁｬｸｼﾞｸｵｻｴR
17	LFiX-0441FCZZ	AB	DD		C	Fusing shaft fixing plate F	ﾃｲﾁｬｸｼﾞｸｵｻｴF
19	LX-BZ0266FCZZ	AB	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
21	MSPRT1955FCZZ	AC	DD		C	Upper CL roller spring	ｳｴCLﾛｰﾗｰｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
22	XWHSD40-01800	AA	DD		C	Washer	ﾜｯｼｬ
23	TLABZ3843FCZZ	AD	DJ	N	C	Wood label Discontinued (SP2021)	ｳｯﾄﾞﾗﾍﾞﾙ
24	MSPRC2395FCZZ	AC	DJ	N	C	Upper CL roller spring R	ｳｴCLﾛｰﾗｰｽﾌﾟﾘﾝｸﾞR
25	CROLN0935FC33	BE	GN	N	E	Upper CL roller unit	ｳｴCLﾛｰﾗｰﾕﾆｯﾄ
26	LX-BZ0373FCZZ	AA	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
27	LPLTM4064FCZZ	AM	EG		C	Upper pawl fixing plate	ｳｴﾂﾒﾄﾘﾂｹﾊﾞﾝ
28	MSPRT1952FCZZ	AA	DD		C	Upper pawl spring	ｳｴﾂﾒｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
29	PTME-0168FCZZ	AF	DX		S	Upper separator pawl	ｳｴﾊｸﾘﾂﾒ
30	PBRSS0093FCZZ	AB	DD		B	Heat roller discharge brush	ﾋｰﾄﾛｰﾗｰｼｮｰﾝﾌﾞﾗｼ
31	LSTPF0172FCZZ	AA	DD		C	Roller stopper R	ﾛｰﾗｰｽﾄｯﾊﾟｰR
32	NBRGY0295FCZZ	AR	EZ		C	Upper heat roller bearing	ｳｴ ﾋｰﾄﾛｰﾗｰﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
33	LBSHZ0330FCZZ	AP	EQ		C	Heat-resistant bush	ﾀﾞﾝﾈﾂﾌﾞｯｼｭ S
34	NROLT1102FCZZ	BH	GX	N	C	Upper heat roller NROLT1102FCZ1 (SP2006)	ｳｴﾋｰﾄﾛｰﾗｰ
35	NROLi1103FCZZ	BL	HL	N	C	Lower heat roller	ｼﾀﾋｰﾄﾛｰﾗｰ S
36	NBRGY0296FCZZ	AK	EB		B	Lower heat roller bearing	ｼﾀﾋｰﾄﾛｰﾗｰﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
37	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring (7mm)	Eﾘﾝｸﾞ
38	LX-BZ0711FCZZ	AA	DD		C	Screw (3 × 8)	ﾋﾞｽ
40	MSPRC1954FCZ1	AC	DJ		C	Ratchet spring	ﾗﾁｴｯﾄﾖｳｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
41	JKNBP0121FCZZ	AE	DS		C	Fusing knob	ﾃｲﾁｬｸﾉﾌﾞ
42	LDAiU0450FCZZ	AB	DD		C	Ratchet block	ﾗﾁｴｯﾄﾌﾞﾛｯｸ
43	LPiNS0096FCZZ	AB	DD		C	Pin (φ3-12)	ﾍｲｺﾞｳﾋﾟﾝ
44	NBRGC0188FCZZ	AB	DD		B	PF bearing	PF ｼﾞｸｳｹ
45	MSPRC2415FCZZ	AE	DS		C	Pressure spring (Japan only)	ｶｱﾂｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
	MSPRC2403FCZZ	AD	DJ	N	C	Pressure spring (Except Japan)	ｶｱﾂｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
46	NROLR0911FCZZ	AP	EQ		C	Reversing roller	ﾊﾝﾃﾝﾛｰﾗｰ
47	LPLTM4065FCZZ	AN	EQ		C	Lower pawl fixing plate	ｼﾀﾂﾒﾄﾘﾂｹﾊﾞﾝ
48	PTME-0174FCZ1	AG	DS		S	Lower separator pawl	ｼﾀﾊｸﾘﾂﾒ
49	MSPRT2414FCZZ	AC	DJ	N	C	Lower pawl spring	ｼﾀﾂﾒｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
50	CFRM-0748FC02	AX	FQ		C	Fusing lower frame	ﾃｲﾁｬｸｼﾀﾌﾚｰﾑ
51	LX-BZ0661FCZZ	AC	DD		C	Screw	ﾋﾞｽ
52	LPiN-0026MCZZ	AA	DD		C	Spring pin (φ2 × 10)	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾋﾟﾝ
53	NGERH0866FCZZ	AC	DD		C	Gear (22T)	22T ｷﾞﾔ
54	PGiDH1364FCZ1	AK	EB		C	Fusing front paper guide	ﾃｲﾁｬｸﾏｴﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞ
55	MLEVF0627FCZZ	AD	DS		C	Pressure lever	ｶｱﾌﾚﾊﾞｰ
56	NSFTZ1778FCZZ	AK	EB		C	Pressure roller shaft	ｱｯﾁｬｸﾛｰﾗｼﾞｸ
57	NGERH0475FCZ1	AM	EB		C	Heat roller gear 60T	ﾋｰﾄﾛｰﾗｰｷﾞﾔ 60T
58	RLMPU0570FCZZ	BB	GD	N	B	Heater lamp (100V)	ﾋｰﾀｰﾗﾝﾌﾟ
	RLMPU0571FCZZ	BB	GD	N	B	Heater lamp (110V)	ﾋｰﾀｰﾗﾝﾌﾟ
	RLMPU0572FCZZ	BB	GD	N	B	Heater lamp (120V)	ﾋｰﾀｰﾗﾝﾌﾟ
	RLMPU0573FCZZ	BB	GD	N	B	Heater lamp (127V)	ﾋｰﾀｰﾗﾝﾌﾟ
	RLMPU0574FCZZ	BB	GD	N	B	Heater lamp (220V)	ﾋｰﾀｰﾗﾝﾌﾟ
	RLMPU0576FCZZ	BB	GD	N	B	Heater lamp (240V)	ﾋｰﾀｰﾗﾝﾌﾟ
59	LBNDJ0037FCZZ	AA	DD		C	Band (T18S)	ﾊﾞﾝﾄﾞ
60	NGERH1066FCZZ	AF	DS		C	Delivery roller gear 30-30T	ﾊｲｼﾞﾝﾀｲｷﾞﾔｰ 30-30
61	CHLDZ1292FC01	AS	EQ	N	C	Lamp holder	ﾗﾝﾌﾟﾎﾙﾀﾞｰS
62	DHAi-2571FCZZ	AV	FG	N	C	Fusing interface harness (100V series)	ﾃｲﾁｬｸﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
	DHAi-2572FCZZ	AV	FG	N	C	Fusing interface harness (200V series) DHAi-2572FC11 (SP2014)	ﾃｲﾁｬｸﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
63	LBNDJ0043FCZZ	AA	DD		C	Snap band (SG-130)	ｽﾅｯﾌﾟﾊﾞﾝﾄﾞ
64	XBPSD40P22000	AA	DD		C	Screw (4 × 22)	ﾋﾞｽ
65	PGiDH1377FCZZ	AH	DX		C	Fusing guide upper	ﾃｲﾁｬｸｶﾞｲﾄﾞｳｴ
66	PSHEP3213FCZZ	AC	DD		C	Fusing sheet A	ﾃｲﾁｬｸﾏｲﾗｰ A
67	PCOVP1160FCZZ	AH	DX		C	HR upper guide cover	HR ｳｴｶﾞｲﾄﾞｶﾊﾞｰ
68	XBPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ﾋﾞｽ
69	CPLTM4211FC51	AE	DS		E	Fusing collar fixing plate unit	ﾃｲﾁｬｸｺﾛﾄﾘﾂｹｲﾀﾕﾆｯﾄ
70	CPLTM4204FC52	AE	DS		E	Fusing collar fixing plate unit	ﾃｲﾁｬｸｺﾛﾄﾘﾂｹｲﾀﾕﾆｯﾄ
71	MSPRD1956FCZZ	AD	DS		C	Lower CL roller spring F	ｼﾀ CL ﾛｰﾗｰﾖｳｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ F
72	NBRGC0100FCZZ	AC	DD		B	Bearing	ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
73	CROLN0912FC31	AY	FX		E	Lower CL roller unit	ｼﾀ CL ﾛｰﾗｰﾕﾆｯﾄ(NO72,75 ｱﾙﾑ)

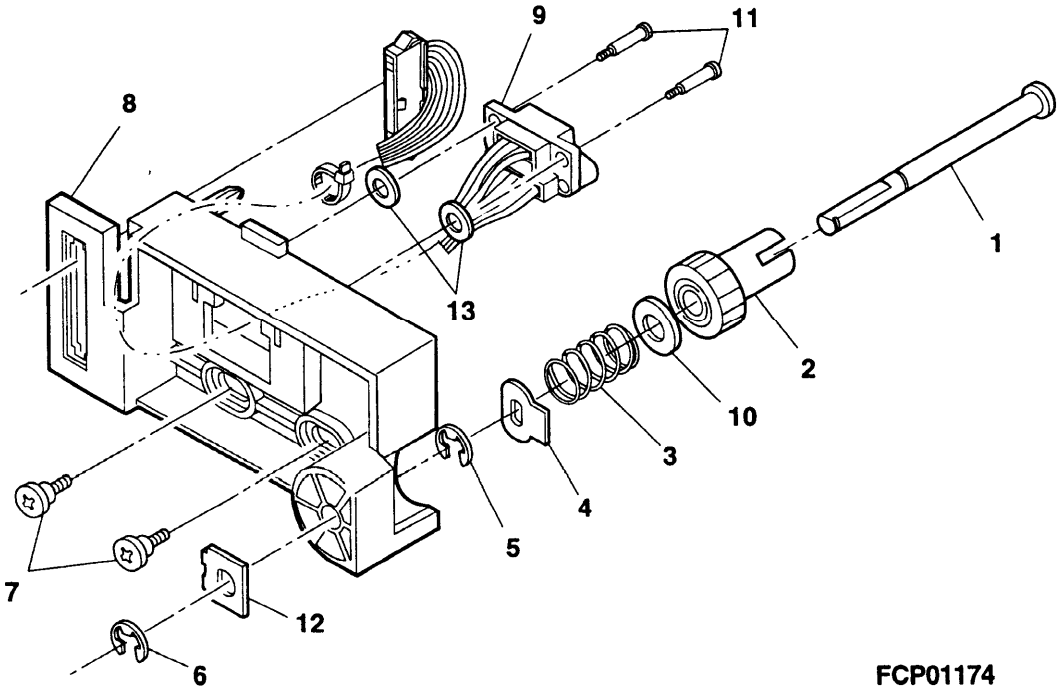
19 定着ユニット(Fusing unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
74	MSPRD1957FCZZ	AD	DS		C	Lower CL roller spring R	シタ CL ローラーヨウスプリング R
75	PRNGP0083FCZZ	AA	DJ		C	Stop ring 21	ストップリング 21
77	LSTPF0307FCZZ	AB	DJ		C	Roller stopper F	ローラーストッパー F
81	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ビス
	ユニット(Unit)						
901	DUNTW6800FC35	CC	UB	N	E	Fusing unit (100V)	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC44	CC	UB	N	E	Fusing unit (110V)	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC36	CC	UB	N	E	Fusing unit (120V)--USA only	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC37	CC	UB	N	E	Fusing unit (120V)--Other countries	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC45	CC	UB	N	E	Fusing unit (127V)	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC38	CC	UB	N	E	Fusing unit (220V)--for Europe	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC46	CC	UB	N	E	Fusing unit (220V)--Other countries	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC39	CC	UB	N	E	Fusing unit (240V)--U,Kingdom,Australia	テイチャクユニット
	DUNTW6800FC47	CC	UB	N	E	Fusing unit (240V)--Other countries	テイチャクユニット
	PTUB6ONCOFCZZ	AC				FUSING PROTECT TUBE 6 (SP2011)	

20 DV駆動ユニット(DV drive unit)

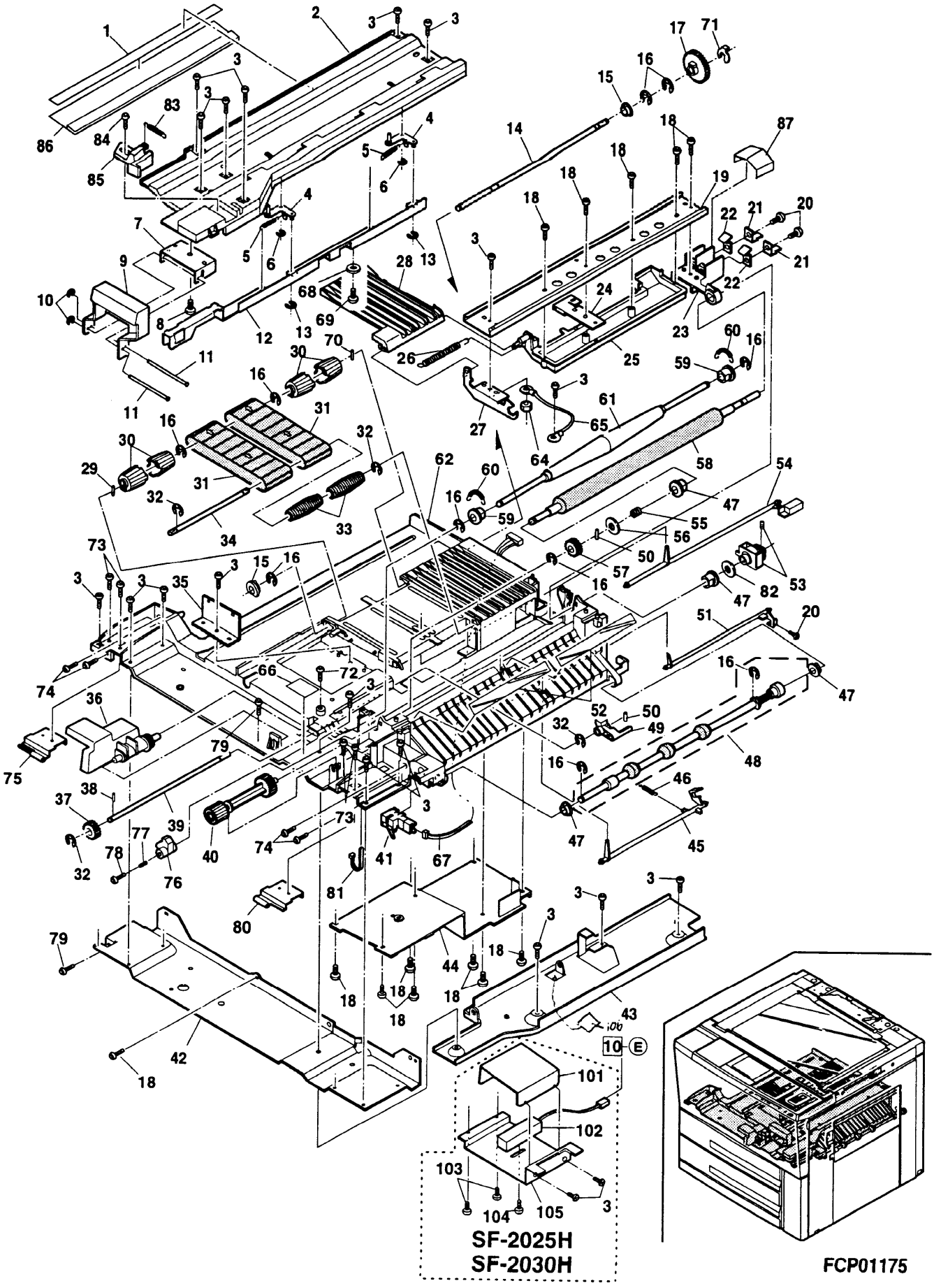
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	NSFTZ1752FCZZ	AD	DJ		C	DV drive shaft	DV クト゛ウジク
2	NGERH1105FCZZ	AG	DS	N	C	18T gear	18T キ゛ヤ
3	MSPRC1941FCZZ	AA	DD		C	DV 18T spring	DV18T スプ゛リング゛
4	LPLTM4451FCZ1	AC	DJ	N	C	DV drive shaft fixing plate 2	DV クト゛ウジクコテイイタ 2
5	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E リング゛
6	XRESP40-05000	AA	DD		C	E type ring (4E)	E リング゛
7	LX-BZ0414FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
8	LFRM-0731FCZ3	AH	DX		C	DV drive frame A	DV クト゛ウフレーム A
9	DHAi-2042FCZZ	AQ	EZ		C	DV interface harness	DV チュウケイハーネス
10	LX-WZ0325FCZZ	AA	DD		C	Washer (φ6-12)	ワッシャ
11	LX-BZ0732FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
12	LPLTM4448FCZZ	AC	DJ	N	C	DV drive shaft fixing plate	DV クト゛ウジクコテイイタ
13	XWHSD30-05080	AA	DD		C	Washer (φ3)	ワッシャ

20 DV駆動ユニット(DV drive unit)



FCP01174

21 搬送DVｶﾞｲﾄﾞﾕﾆｯﾄ(Transport DV guide unit)



21 搬送DVガイドユニット(Transport DV guide unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	PSHEP3934FCZZ	AF	DS	N	C	DV guide sheet	DV ガイドマイラー
2	CGiDM1612FC01	BA	FX	N	C	DV guide	DV ガイド
3	LX-BZ0180FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ビス
4	CPLTM4145FC01	AG	DX		C	Plate DV	プレート DV
5	MSPRC2109FCZZ	AC	DJ		C	DV guide spring	DV ガイドスプリング
6	XRESP40-06000	AA	DD		C	E type ring (4mm)	E リング
7	LPLTM5012FCZZ	AE	DJ	N	C	Plate DV H	プレート DVH
8	XEBSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 × 8)	ビス
9	MLEVP0694FCZZ	AK	DX	N	C	Pressure lever	アツセツレバー
10	XRESP20-06000	AA	DD		C	E type ring (2mm)	E リング
11	NSFTZ1595FCZZ	AD	DJ		C	Shaft G	シャフト G
12	LPLTM4990FCZZ	AK	DX	N	C	Plate DV G	プレート DVG
13	XRESP30-06000	AA	DD		C	E type ring (3mm)	E リング
14	NSFTZ1736FCZZ	AM	EG		C	Suction drive shaft	サクションクトウジク
15	NBRGC0254FCZZ	AB	DD		C	Delivery roller bearing	ハイシローラーヨウジクウケ
16	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring (7mm)	E リング
17	NGERH0188FCZZ	AD	DJ		C	Joint gear 30T	レンケツギヤー 30T
18	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ビス
19	PGiDH1355FCZZ	AK	EB		C	Charger guide	チャージャガイド
20	XEPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ビス
21	LPLTM4105FCZZ	AC	DD		C	Terminal fixing plate	タンシトリツケイタ
22	QSLP-0155FCZZ	AB	DD		C	TC electrode	TC デンキョク
23	LHLDZ1078FCZZ	AE	DS		C	Electrode holder	デンキョクホルダー
24	MSPRP2377FCZZ	AF	DS	N	C	Suction lift plate spring	サクションリフトイタスプリング
25	PDUC-0060FCZZ	AG	DX		C	Charger duct	チャージャーダクト
26	MSPRT1938FCZZ	AB	DD		C	Suction plate F spring	サクションイタ F スプリング
27	LHLDZ1096FCZZ	AD	DJ		C	Charger fulcrum holder F	チャージャシテンホルダー F
28	LPLTP4022FCZZ	AH	DX		C	Suction plate F	サクションバン F
29	LPiNS0155FCZZ	AA	DD		C	Pin (φ3-10)	ヘイコウピン
30	NRŌLP1010FCZZ	AC	DJ		C	Suction drive roller	サクションクトウローラー
31	NBLTH0170FCZ1	AK	EB		B	Suction belt	サクションベルト
32	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E リング
33	NRŌLP0833FCZ1	AC	DD		C	Belt roller	ベルトローラー
34	NSFTZ1737FCZZ	AG	DS		C	Suction shaft	サクションジュウトウジク
35	LHLDZ1079FCZZ	AD	DJ		C	Suction holder	サクションホルダー
36	MLEVP0584FCZ2	AH	DX		C	Suction lift lever	サクションリフトレバー
37	NGERH0314FCZZ	AC	DD		C	Toner transport gear (16T)	トナーハンソウギヤー
38	LPiNS0258FCZZ	AA	DD		C	Spring pin (φ3-8)	スプリングピン
39	NSFTZ1734FCZZ	AH	DX		C	Suction lift shaft	サクションリフトジク
40	JKNBP0120FCZZ	AE	DJ		C	Transport roller gear knob	ハンソウローラーギヤノブ
41	QSW-M0452FCZZ	AN	EQ		B	Waste toner detect switch	ハイトナーケンチスイッチ
42	CPLTM4031FC01	AX	FX		C	Transport base reinforce plate F	ハンソウダイホキョウバン F
43	LPLTM4032FCZZ	AT	FG		C	Transport base supply plate TC	ハンソウダイホジバン TC
44	LPLTP4021FCZ1	AK	EB		C	Suction plate lower	サクションバン シタ
45	MLEVP0585FCZ1	AD	DJ		C	PPD1 actuator	PPD1 アクチュエーター
46	MSPRT1561FCZZ	AA	DD		C	Pawl spring	ツメ ヨウスプリング
47	NBRGC0066FCZZ	AE	DJ		C	Cleaner drive bearing	クリーナー クトウヨウ ベアリング
48	CRŌLR0897FC02	AV	FG		C	Transport roller	ハンソウローラー
49	PGiDM1339FCZZ	AC	DD		C	Suction lift guide	サクションリフトガイド
50	LPiNS0096FCZZ	AB	DD		C	Pin (φ3 × 12)	ヘイコウピン
51	MLEVP0698FCZZ	AF	DS	N	C	PPD2 actuator	PPD2 アクチュエーター
52	PSHEZ3126FCZZ	AB	DD		C	PS front sheet	PS マエシート
53	PCLC-0242FCZZ	AW	FG		B	PS clutch H	PS クラッチ H
54	MLEVP0583FCZ3	AE	DS		C	MS2 actuator	MS2 アクチュエーター
55	MSPRC1863FCZZ	AA	DD		C	PS brake spring	PS ブレーキスプリング
56	LX-WZ0017FCZZ	AA	DD		C	Washer (φ8 × T0.5)	ワッシャ
57	NGERH0317FCZZ	AC	DJ		C	DV gear 18T	DV ギヤー 18T
58	NRŌLR1118FCZZ	AZ	FQ	N	C	PS roller lower	PS ローラーシタ
59	NBRGC0037FCZZ	AF	DJ		B	Bearing B	ジクウケ B
60	MSPRT2100FCZZ	AD	DJ		C	PS spring	PS スプリング
61	NRŌLP1117FCZZ	AX	FG	N	C	PS roller upper	PS ローラーウエ
62	LDAiU0448FCZ2	BF	GT		C	Transport base plate	ハンソウダイバン
64	XNESD40-32000	AA	DD		C	Nut (φ4)	ナット
65	DHAi-2108FCZZ	AD	DJ		C	TC guide earth harness	TC ガイドアースハーネス
66	TCAUH0819FCZZ	AA	DD		C	High voltage caution label (Japan only)	コウアツチュウイラベル J
	TCAUH0963FCZZ	AB	DD		C	High voltage caution label (USA,U,Kingdom,Australia,New Zealand)	コウアツチュウイラベル U
	TCAUH0821FCZZ	AA	DD		C	High voltage caution label (Other countries)	コウアツチュウイラベル E4
67	DHAi-2046FCZZ	AH	DX		C	TFD interface harness	TFD チュウケイハーネス
68	LX-WZ0225FCZZ	AA	DD		C	Washer (φ5-16)	ワッシャ
69	XEBSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ビス(P タイト)
70	LPiNS0264FCZZ	AB	DJ		C	Spring pin (φ3 × 9.5)	スプリングピン
71	LSTPP0279FCZZ	AB	DD		C	Stopper	ストッパー
72	XEPSD40P14000	AA	DD		C	Screw (4 × 14)	ビス
73	XBPSF30P08000	AA	DD		C	Screw (3 × 8)	ビス
74	LX-BZ0676FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 × 10) (Blue)	ビス
75	CHNG-0176FC01	AH	DX		C	Front exterior hinge L2	マエキャヒンジ L2
76	LANGT1350FCZZ	AC	DJ		C	TC lock angle	TC ロックアングル
77	MSPRC1968FCZZ	AA	DD		C	Lock spring	ロックスプリング
78	XEPSD30P14000	AA	DD		C	Screw (3 × 14)	ビス
79	XBPSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ビス

10 PSHEP4208FCZZ 1 AE 1 IRSCRATTICH SHEET (CTP-041).

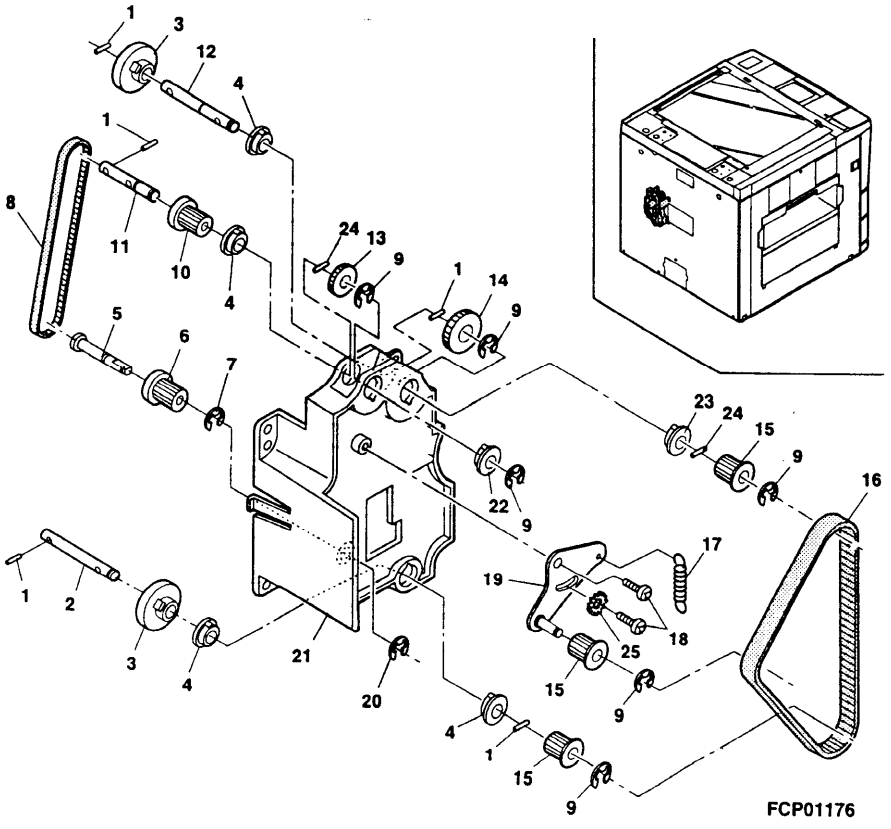
21 搬送DVｶﾞｲﾄﾞﾕﾆｯﾄ(Transport DV guide unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
80	MHNG-0169FCZZ	AF	DX		C	Front exterior hinge R2	ﾏｴｷｬﾋﾞﾋﾝｼﾞ R2
81	LBNDJ0013FCZZ	AA	DD		C	Wire band	ｹｰﾌﾞﾙﾊﾞﾝﾄﾞ
82	LX-WZ0117FCZZ	AB	DD		C	Washer	ﾜｯｼｬ
83	MSPRC2378FCZZ	AC	DJ	N	C	Stopper spring	ｽﾄｯﾊﾟｰｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
84	LX-BZ4008SC0B	AB	DD		C	Screw (4 X 8)	ﾋﾞｽ
85	LSTPP0319FCZZ	AG	DX	N	C	TH stopper	TH ｽﾄｯﾊﾟｰ
86	PSHEP4096FCZZ	AK	EB	N	C	DV sub sheet lower	DV ｻﾌﾞｼｰﾄﾏｲﾗｰｼﾀ
87	PSHEP4065FCZZ	AE	DJ	N	C	TC terminal cover sheet	TC ﾀｰﾐﾅﾙｶﾊﾞｰｼｰﾄ
101	PCOVQ1152FCZZ	AG	DS		C	Dry heater pressure cover (SF-2025H/SF-2030H)	ｼﾞｮｳｼﾝﾋｰﾀｰｼｬﾈﾂｶﾊﾞｰ
102	CR-WZ0244FC05	AQ	EZ		B	Dry heater (SF-2025H/SF-2030H)	ｼﾞｮｳｼﾝﾋｰﾀｰ
103	XEPSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8) (SF-2025H/SF-2030H)	ﾋﾞｽ
104	XBPSD40P08KS0	AA	DD		C	Screw (4 X 8KS) (SF-2025H/SF-2030H)	ﾋﾞｽ
105	LPLTM4149FCZZ	AH	DX		C	Dry heater fixing plate (SF-2025H/SF-2030H)	ｼﾞｮｳｼﾝﾋｰﾀｰﾄﾘﾌｹｲﾀ

22 給紙駆動ﾌﾚｰﾑﾕﾆｯﾄ(Paper feeding drive frame unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	LPINS0155FCZZ	AA	DD		C	Pin (φ3 X 10)	ﾍｲｺｳﾋﾟﾝ
2	NSFTZ1749FCZZ	AF	DS		C	Paper feed drive shaft 2	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳｼﾞｸ 2
3	NCPL-0013FCZZ	AC	DD		C	PF cup ring	ｷｭｳｼｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ
4	NBRGC2019SCZZ	AC	DJ		C	Bearing (φ8)	ﾍﾞｱﾘﾝｸﾞ
5	NSFTZ1751FCZZ	AD	DJ		C	Paper feed drive shaft 4	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳｼﾞｸ 4
6	NPLYZ0261FCZZ	AC	DD		C	Pulley 19P	ﾌﾟｰﾘｰ 19P
7	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring	E ﾘﾝｸﾞ
8	NBLTH0185FCZZ	AF	DS		B	Drive belt D	ｸﾄﾞｳﾍﾞﾙﾄ D
9	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring	E ﾘﾝｸﾞ
10	NPLYZ0270FCZZ	AC	DD		C	Pulley 17P-B	ﾌﾟｰﾘｰ 17P-B
11	NSFTZ1750FCZZ	AG	DS		C	Paper feed drive shaft 3	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳｼﾞｸ 3
12	NSFTZ1748FCZZ	AG	DX		C	Paper feed drive shaft 1	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳｼﾞｸ 1
13	NGERH0317FCZZ	AC	DJ		C	DV gear 18T	DV ｷﾞﾔｰ 18T
14	NGERH0457FCZZ	AC	DD		C	DV drive gear R	DV ｸﾄﾞｳｷﾞﾔｰ R
15	NPLYZ0260FCZZ	AC	DD		C	Pulley 17P-A	ﾌﾟｰﾘｰ 17P-A
16	NBLTH0184FCZZ	AF	DS		B	Drive belt C	ｸﾄﾞｳﾍﾞﾙﾄ C
17	MSPRT1982FCZZ	AB	DD		C	PF drive tension spring	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳﾃﾝｼｮﾝｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
18	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ
19	CPLTM4037FC01	AG	DS		C	PF drive tension plate	ｷｭｼｸﾄﾞｳﾃﾝｼｮﾝﾌﾟﾚｰﾄ
20	XRESP40-05000	AA	DD		C	E type ring	E ﾘﾝｸﾞ
21	LFRM-0730FCZ1	AM	EG		C	Paper feed drive frame A	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳﾌﾚｰﾑ A
22	NBRGC0468FCZZ	AE	DJ		B	Paper feed drive bearing 2	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳﾍﾞｱｸｳｹ 2
23	NBRGC0467FCZZ	AD	DJ		B	Paper feed drive bearing 1	ｷｭｳｼｸﾄﾞｳﾍﾞｱｸｳｹ 1
24	LPINS0262FCZZ	AB	DD		C	Spring pin (φ3 X 9.5)	ｽﾌﾟﾘﾝｸﾞﾋﾟﾝ
25	XWVSD40-05000	AA	DD		C	Washer	ﾜｯｼｬ

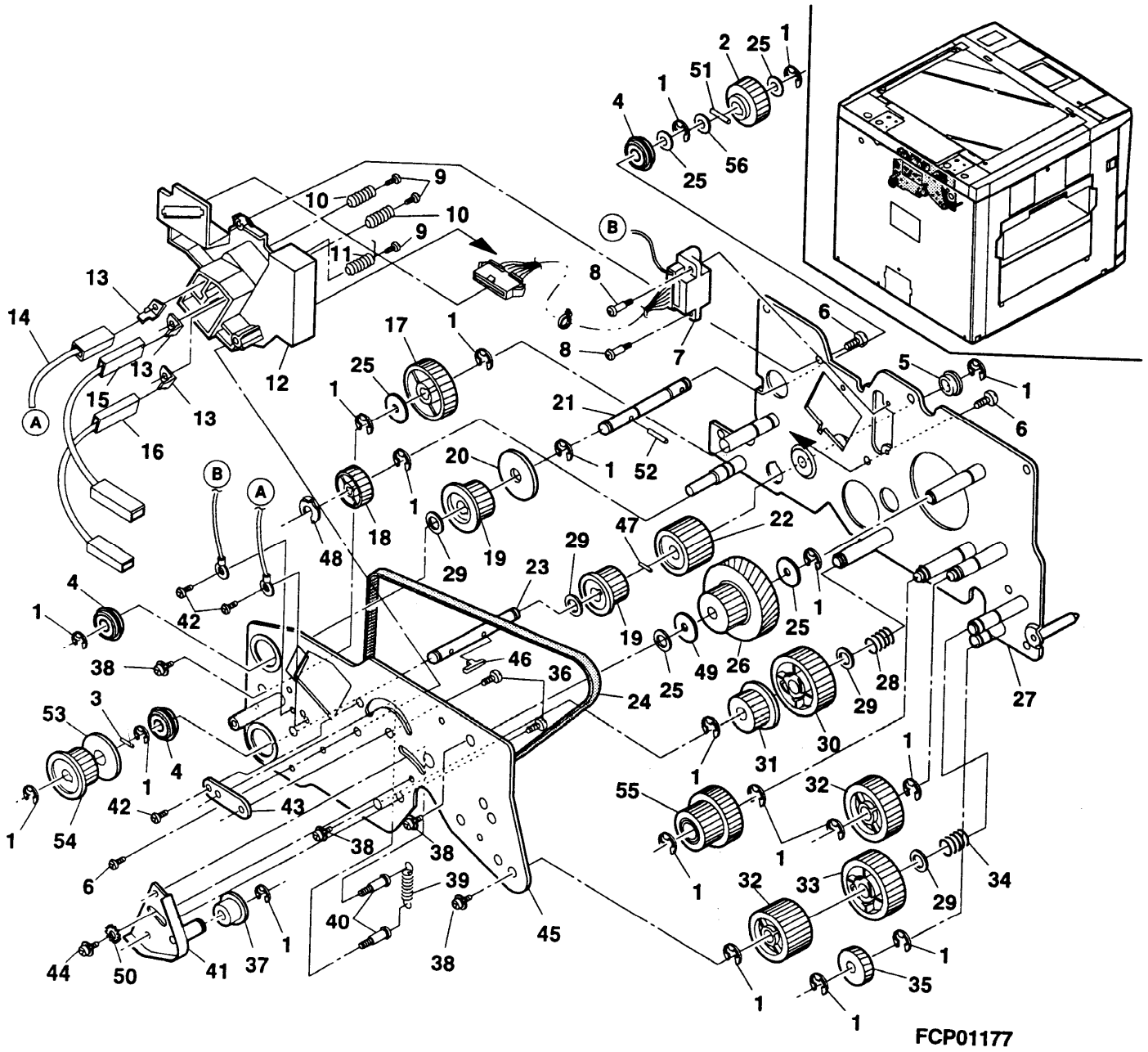
22 給紙駆動ﾌﾚｰﾑﾕﾆｯﾄ(Paper feeding drive frame unit)



23 メイン駆動ユニット(Main drive unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring (7mm)	E リング
2	NGERH1100FCZZ	AL	EB	N	C	DR drive gear	DR クト゛ウギ゛ヤ S
3	LPiNS0155FCZZ	AA	DD		C	Pin (φ3-10)	ヘイコウピン
4	NBRGY0466FCZZ	AK	EB		B	Ball bearing (φ8-16)	ボールベアリング
5	NBRGY0434FCZZ	AN	EQ		B	Ball bearing (φ12-8)	ボールベアリング
6	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ビス
7	DHAi-2520FCZZ	AX	FG	N	C	DR interface harness	DR チュウケイハーネス
8	LX-BZ0583FCZZ	AB	DD		C	Screw	ビス
9	XBPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ビス
10	MSPRP1293FCZZ	AB	DD		C	Electrode spring	デンキョク スプリング
11	MSPRP1426FCZZ	AB	DD		C	Electrode spring	デンキョク スプリング
12	LHLDZ1256FCZZ	AN	EG		C	High voltage holder	マグデンキョクスプリング
13	QSLP-0159FCZZ	AC	DD		C	Socket electrode	コウアツホルダー
14	DHAi-2495FCZZ	AF	DS		C	MC GND harness	ソケットデンキョク
15	DHAi-2534FCZZ	AG	DX	N	C	MC harness	MC GND ハーネス
16	DHAi-2535FCZZ	AH	DX	N	C	GB harness	MC ハーネス
17	NGERH0049FCZZ	AD	DJ		C	Develop gear 36T	GB ハーネス
18	NGERH0457FCZZ	AC	DD		C	DV drive gear R 22T	DV ギヤー 36T
19	NPLYZ0258FCZZ	AC	DJ		C	Pulley 30P-B	DV クト゛ウギヤー R 22T
20	PCLR-0367FCZZ	AC	DD		C	Pulley collar	プーリー 30P-B
21	NSFTZ2221FCZZ	AR	EQ	N	C	Drum drive shaft 1	プーリーカラー
22	NGERH0849FCZZ	AE	DJ		C	30T gear	ドラムシク 1
23	NSFTZ2223FCZZ	AR	EQ	N	C	DV drive shaft (NSFTZ2223FCZ1 (SP2002))	30T ギヤー
24	NBLTH0264FCZZ	AN	EG	N	B	Main drive belt	DV クト゛ウシク
25	LX-WZ0094FCZZ	AA	DD		C	Washer	メインクト゛ウベルト
26	NGERH0951FCZZ	AQ	EQ		C	Speed change gear	ボリスライダー
27	CFRM-0875FC01	AZ	FQ	N	C	Main drive frame A	ヘンソクギヤー
28	MSPRC2001FCZZ	AB	DD		C	Gear pressure spring 2	クト゛ウフレーム A
29	LX-WZ0017FCZZ	AA	DD		C	Washer (φ8 × T0.5)	ギヤーアッチャクスプリング 2
30	NGERH0848FCZZ	AC	DJ		C	Cleaner drive gear 22T	ワッシャ
31	NPLYZ0271FCZZ	AF	DS		C	Pulley 30P-A	クリーナークト゛ウギヤ 22
32	NGERH1102FCZZ	AC	DJ	N	C	Gear 31T	プーリー 30P-A
33	CGERH1106FC01	AK	DX	N	C	HR drive gear 36T	ギヤー 31T
34	MSPRC1940FCZZ	AA	DD		C	Gear pressure spring	HR クト゛ウギヤ 36
35	NGERH0111FCZZ	AD	DJ		C	Gear 24T	ギヤアッチャクスプリング
36	LX-BZ0581FCZZ	AB	DD		C	Screw	ギヤー 24T
37	NPLYZ0259FCZZ	AC	DD		C	Tension pulley 19	ビス
38	XBPSD40P08KS0	AA	DD		C	Screw (4 × 8KS)	テンションプーリー 19
39	MSPRC1980FCZZ	AB	DD		C	Tension spring	ビス
40	LX-BZ0659FCZZ	AB	DD		C	Screw	テンションスプリング
41	CPLTM5013FC01	AH	DX	N	C	Tension plate A	ビス
42	XHBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	テンションプレート S
43	LPLTM4107FCZZ	AC	DD		C	Tension plate B	ビス
44	XHBSE40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	テンションプレート B
45	CFRM-0876FC01	AN	EQ	N	C	Main drive frame B	ビス
46	LPiNS0263FCZZ	AD	DJ		C	T type pin	クト゛ウフレーム B
47	LPiNS0262FCZZ	AB	DD		C	Spring pin (φ3 × 9.5)	T ガタヘイコウピン
48	LSTPP0279FCZZ	AB	DD		C	Stopper	スプリングピン
49	PCLR-0377FCZZ	AC	DD		C	Gear collar	ストッパー
50	XWVSD40-05000	AA	DD		C	Washer	ヘンソクギヤーカラー
51	LPiNS0278FCZZ	AB	DJ		C	Spring pin (φ3-11)	ワッシャ
52	LPiNS0264FCZZ	AB	DJ		C	Spring pin (φ3 × 9.5)	SP ピン
53	LPFTF0082FCZZ	AC	DJ		C	Flange 26P	スプリングピン
54	NPLYZ0303FCZZ	AD	DJ		C	Pulley 26P	フランジ 26P
55	CGERH1101FC01	AG	DX	N	C	Gear 40/21T	プーリー 26P
56	LX-WZ0048FCZZ	AA	DD		C	Washer	ギヤー 40/21
	ユニット(Unit)						ボリスライダー
901	DUNTM6787FCZZ	BS	MW	N	E	Main drive unit	メインクト゛ウユニット

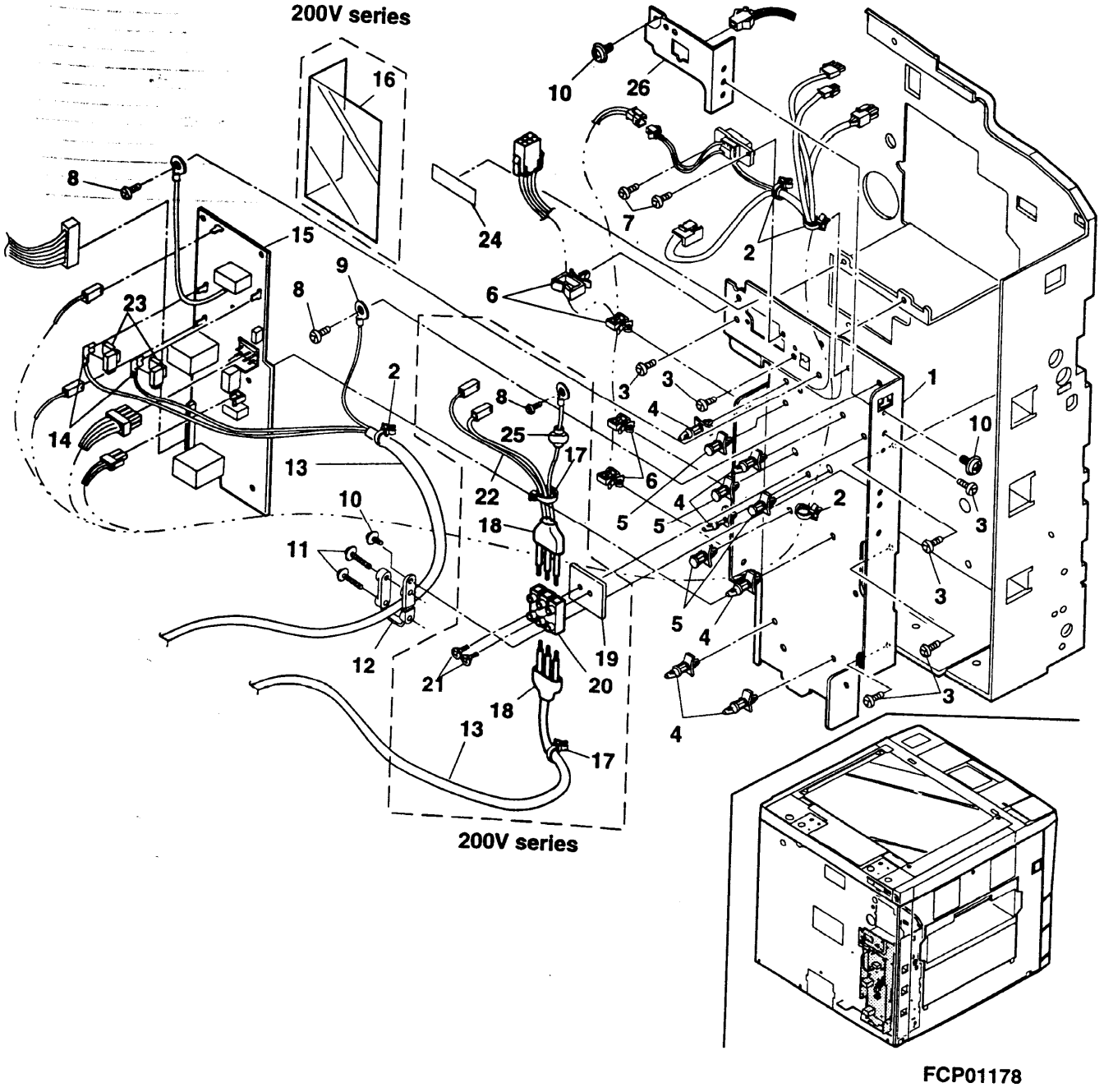
23 メイン駆動ユニット(Main drive unit)



24 AC回路台板ユニット(AC circuit base plate unit)

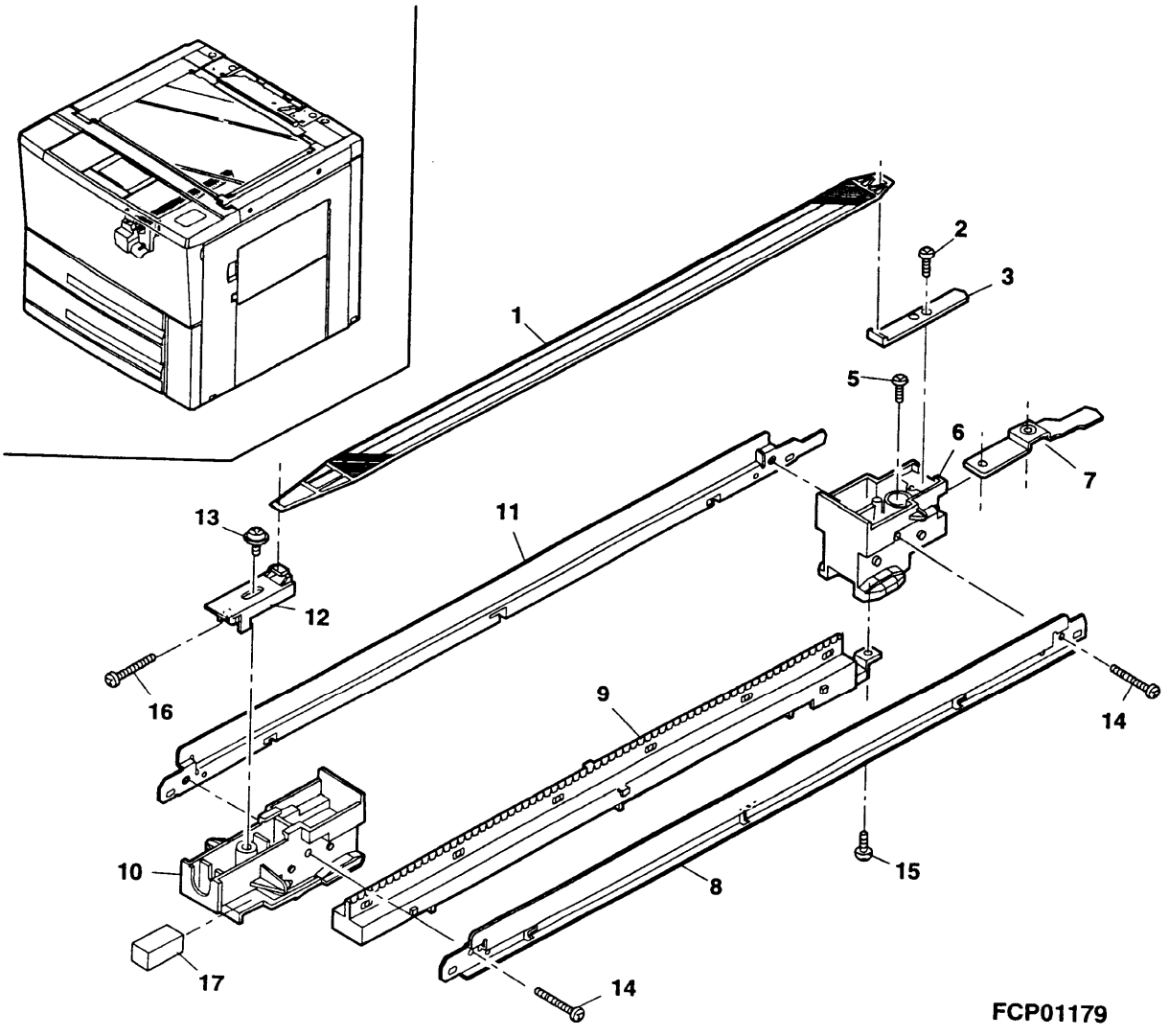
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	LDAiU0529FCZZ	AS	EQ	N	C	AC circuit base	AC ｶｲﾛﾀﾞｲﾊﾞﾝ
2	LBNDJ0043FCZZ	AA	DD		C	Snap band (SG-130)	ｽﾅｯﾌﾟﾊﾞﾝﾄﾞ
3	XHBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ
4	LSUPP0060FCZZ	AA	DD		C	PWB supporter (SPLS-6)	ｷﾊﾞﾝｻﾎﾟｰﾀｰ
5	LSUPP0076FCZZ	AA	DD		C	PWB supporter (SPS-6) (S'2016)	ｷﾊﾞﾝｻﾎﾟｰﾀｰ
6	LHLDW1151FCZZ	AB	DJ		C	Wire holder (WWS-2)	ﾜｲﾔｰｻﾄﾞﾙ
7	LX-BZ0102FCZZ	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ
8	XBPBZ40P06K00	AA	DD		C	Screw (4 X 6K)	ﾋﾞｽ
9	QTANP0176FCZZ	AB	DD		C	Terminal (V2-M4) (100V series)	ﾀﾝｼ
10	XBPSD40P08KS0	AA	DD		C	Screw (4 X 8KS)	ﾋﾞｽ
11	XBPSD40P25XS0	AA	DD		C	Screw (4 X 25XS) (127V only)	ﾋﾞｽ
	XBPSD40P20XS0	AA	DD		C	Screw (4 X 20XS) (100V/110V/120V/220V/230V/240V)	ﾋﾞｽ
12	LFiX-0084FCZZ	AC	DD		C	AC cord holder E (120V/127V)	AC ｺｰﾄﾞｵｻｴ
	LFiX-0016FCZZ	AD	DJ		C	AC cord holder (100V/110V/220V/230V/240V)	AC ｺｰﾄﾞｵｻｴ
13	QACCJ3418QCZZ	AT	EZ	N	B	AC cord (Japan,indonesia,Taiwan,Philippines)	AC ｺｰﾄﾞ
	QCNW-0069FCZZ	AC	DD		C	Earth wire (Japan,indonesia,Taiwan)	ｱｰｽﾜｲﾔｰ
	QACCD7460QCZZ	AS	EZ		B	AC cord (UL CSA plug) (USA,CANADA,Brazil,LAG1)	AC ｺｰﾄﾞ
	QACCV6420QCN2	AU	FQ		B	AC cord (M4.8 2P) (Europe,Pakistan,Korea,Greece,Lebanon,iran,iraq, Nigeria,Turkey,Bangladesh,idonesia,india,Egypt,Jordan)	AC ｺｰﾄﾞ
	QACCV6420QCN2	AU	FQ		B	AC cord (M4.8 2P) (Syria,Tunisia,Morocco,Algeria,West Africa, Oman,Katar,UAE,Thailand,LAG2,3)	AC ｺｰﾄﾞ
	QACCE7422QCZZ	BB	GD		B	AC cord (BS plug) (U,Kingdom,Cyprus,Malaysia,Bahrain,Kuwait, North Yemen,Saudi Arabia(220V))	AC ｺｰﾄﾞ
	QACCL8421QCN1	AX	FQ		B	AC cord (Australia,New Zealand)	AC ｺｰﾄﾞ
	QCNW-0120FCZZ	AU	FQ		C	AC wire (Saudi Arabia(127V))	AC ﾜｲﾔｰ
	QPLGA0002QCZZ	AN	EQ		C	AC plug (Saudi Arabia(127V))	AC ﾌﾟﾗｸﾞ
	QTANP0096FCZZ	AA	DD		C	AC terminal (Saudi Arabia(127V))	AC ﾀﾝｼ
	PHŌG-1023CCZZ	AB	DD		C	AC plug protecter (South Africa,Sri Lanka,Hong Kong)	AC ﾌﾟﾗｸﾞﾎｺﾞ
	QCNW-0001QCZZ	AN	EQ		C	AC wire (South Africa,Sri Lanka,Hong Kong,Singapore)	AC ﾜｲﾔｰ
	QPLGA4171CCZZ	AN	EG		C	AC plug (South Africa,Sri Lanka,Hong Kong)	AC ﾌﾟﾗｸﾞ(ﾌﾄﾏﾙ3)
	QPLGA0001QCZZ	AN	EQ		C	AC plug (TOK)	AC ﾌﾟﾗｸﾞ
	QPLGA0003QCZZ	AN	EQ		C	AC plug (Singapore)	AC ﾌﾟﾗｸﾞ
14	QTANP0178FCZZ	AB	DD		C	Terminal (175057-1) (100V series)	ﾀﾝｼ
15	CPWBF1134FC51	BN	LE	N	E	AC circuit PWB (Japan only)	AC ｶｲﾛｷﾊﾞﾝ
	CPWBF1135FC51	BP	LP	N	E	AC circuit PWB (100V series)	AC ｶｲﾛｷﾊﾞﾝ
	CPWBF1136FC51	BR	MJ	N	E	AC circuit PWB (200V series)	AC ｶｲﾛｷﾊﾞﾝ
16	PSHEP3201FCZZ	AG	DX		C	AC protect sheet (200V series)	AC ﾎｺﾞﾏｲﾗｰ
17	LBNDJ0013FCZZ	AA	DD		C	Wire band (200V series)	ﾜｲﾔｰﾊﾞﾝﾄﾞ
18	PHŌG-0346FCZZ	AB	DD		C	3P terminal base cover (200V series)	3P ﾀﾝｼﾀﾞｲｶﾊﾞｰ
19	PSHEP1804FCZZ	AB	DD		C	3P terminal protect sheet (200V series)	3P ﾀﾝｼﾎｺﾞｼｰﾄ
20	QTANN0015FCZZ	AG	DS		C	3P terminal base (200V series)	3P ﾀﾝｼﾀﾞｲ
21	XBPSD30P14000	AA	DD		C	Screw (3 X 14) (200V series)	ﾋﾞｽ
22	DHAi-2103FCZZ	AH	DX		C	3P terminal base harness (200V series) DHAI-2754-FCZZ (S'2021)	
23	PHŌG-0387FCZZ	AB	DD		C	Plug holder (176497-1) (100V series)	ﾌﾟﾗｸﾞﾎﾙﾀﾞｰ
24	TCAUH0941FCZZ	AB	DD		C	Service caution label (U,Kingdom only)	ｻｰﾋﾞｽｷｭｳｲﾗﾍﾞﾙ
25	RCILF0045FCZZ	AN	EQ		C	Earth inductor coil (200V series)	ｱｰｽｲﾝﾀﾞｸﾀｰｺｲﾙ
26	LPLTM4992FCZZ	AH	DX	N	C	ST CN fixing plate	STCN ﾄﾘﾂｹｲﾀ

24 AC回路台板ユニット(AC circuit base plate unit)



25 MCユニット(MC unit)

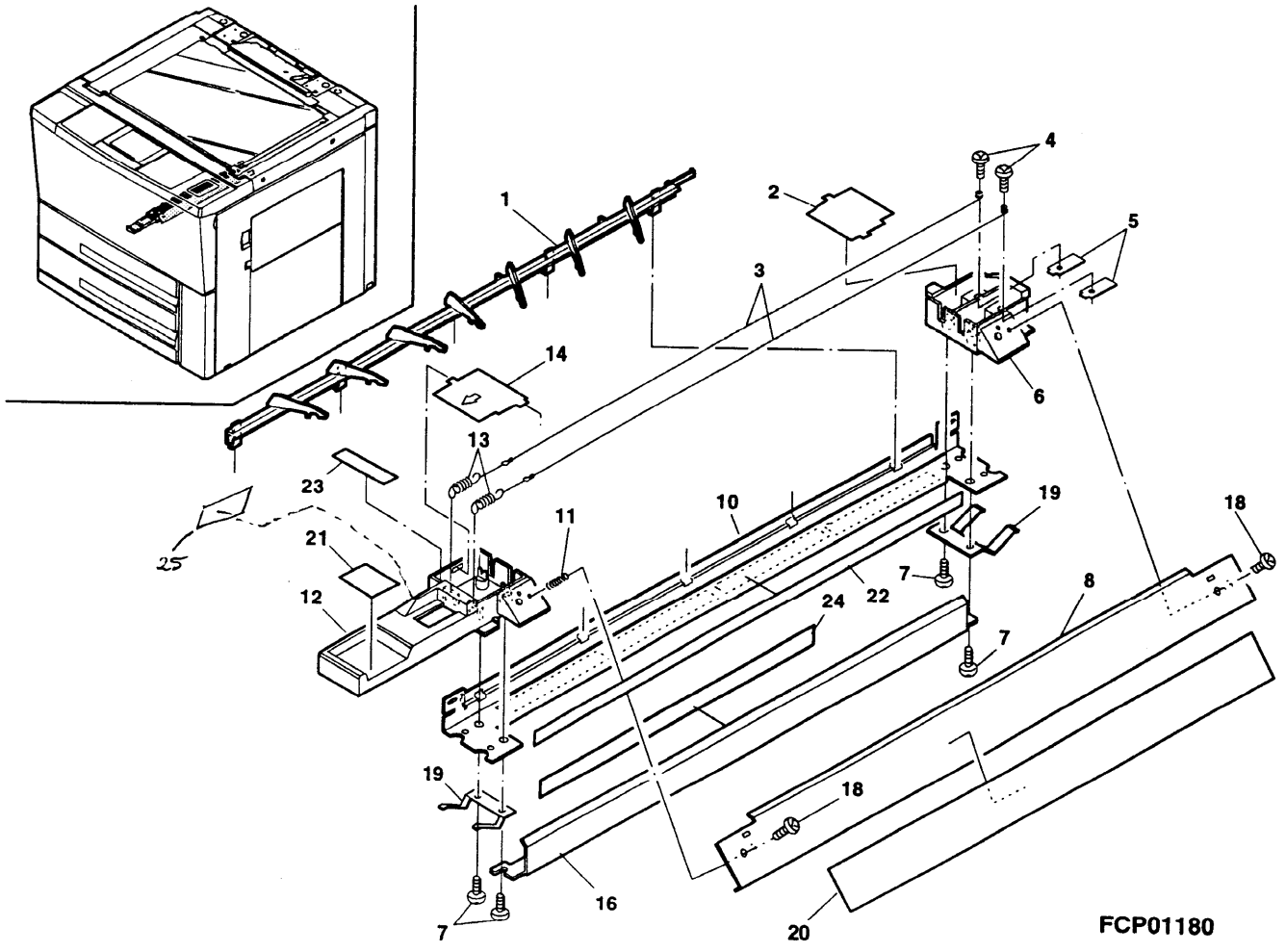
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	LPLTZ5007FCZZ	AL	EB	N	C	MC grid	MC ｸﾞﾘｯﾄﾞ
2	XEPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 X 6)	ﾋﾞｽ
3	QSLP-0178FCZZ	AF	DS		C	MC grid electrode	MC ｸﾞﾘｯﾄﾞﾃﾞﾝｷｮｸ
5	XBPSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 X 6)	ﾋﾞｽ
6	LHLDZ1293FCZZ	AH	DX	N	C	MC holder R	MC ﾎﾙﾀﾞｰR
7	QSLP-0184FCZZ	AG	DX	N	C	MC electrode	MC ﾃﾞﾝｷｮｸ
8	LPLTM5006FCZZ	AM	EG	N	C	MC plate L	MC ﾌﾟﾚｰﾄL
9	CPLTM4129FC01	AS	EZ		C	Teeth of a saw plate	ﾉｺﾊﾞ
10	LHLDZ1261FCZZ	AM	EG		C	MC holder F	MC ﾎﾙﾀﾞｰF
11	LPLTM5005FCZZ	AM	EG	N	C	MC plate R	MC ﾌﾟﾚｰﾄR
12	LHLDZ0932FCYZ	AD	DJ		C	Grid holder	ｸﾞﾘｯﾄﾞﾎﾙﾀﾞｰ
13	LX-BZ4008SC0M	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ﾋﾞｽ
14	XBPSD30P20000	AA	DD		C	Screw (3 X 20)	ﾋﾞｽ
15	XBPSD30P04000	AA	DD		C	Screw (3 X 4)	ﾋﾞｽ
16	XBBSD40P12000	AA	DD		C	Screw (4 X 12)	ﾋﾞｽ
17	PMLT-1053FCZZ	AC	DJ	N	C	MC stopper cushion	MC ｽﾄｯﾊﾟｰﾓﾙﾄ
	ユニット(Unit)						
901	CPLTM5005FC51	BD	GJ	N	E	MC unit	MC ユニット



FCP01179

26 TCケースユニット(TC case unit)

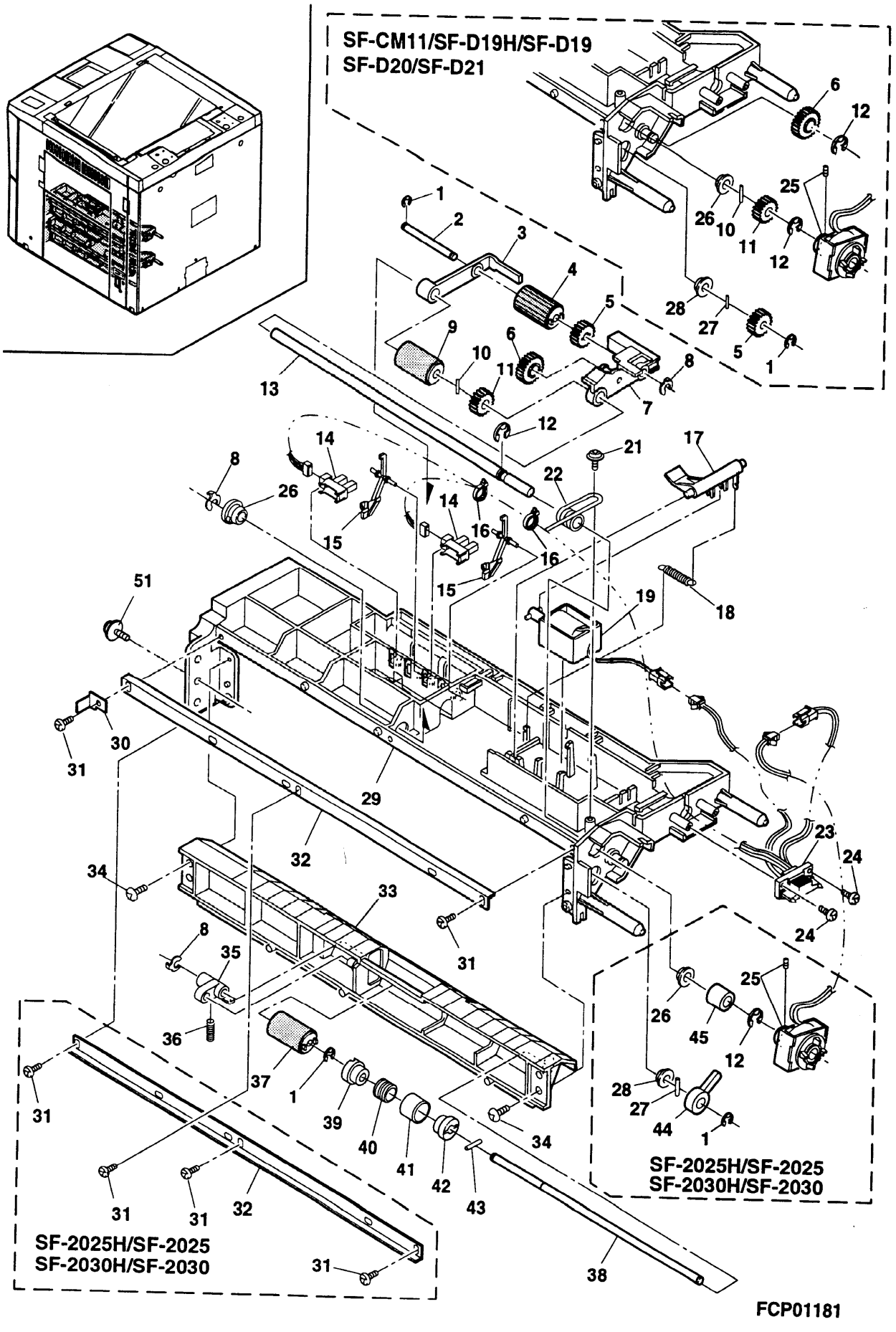
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	PGiDM1342FCZZ	AE	DS		C	AC guide	ACガイド
2	PCOVP1135FCZZ	AB	DD		C	TC cover R	TCカバーR
3	DWiR-0466CSZZ	BG	HC		B	Charger wire	チャージャーセン
4	XBPSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3×8)	ビス
5	QSLP-0156FCZZ	AC	DJ		C	TC,AC electrode	TC,ACデンキョク
6	LHLDZ1084FCZ1	AE	DJ		C	TC holder R	TCホルダーR
7	XEBSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3×6)	ビス(Pタイト)
8	CGiDM1358FC04	AQ	EQ		C	TC guide	TCガイド
10	PCASZ0235FCZZ	AL	EB		C	TC case	TCケース
11	MSPRP1550FCZZ	AA	DD		C	TC spring	TCスプリング
12	LHLDZ1083FCZ2	AF	DX		C	TC holder F	TCホルダーF
13	MSPRT0513FCZZ	AA	DD		C	MC tension spring	MCテンションバネ
14	PCOVP1134FCZ1	AB	DJ		C	TC cover F	TCカバーF
16	PCASZ0278FCZZ	AL	EB	N	C	TC sub case	TCホジョケース
18	LX-BZ0646FCZZ	AA	DD		C	Screw (3×6)	ビス
19	MSPRP2394FCZZ	AE	DJ		C	TC earth spring	TCアーススプリング
20	PSHEP4092FCZZ	AH	DX	N	C	TC PG sheet	TC PGマイラー
21	TLABZ3844FCZZ	AD	DJ	N	C	TC name label	TCビンバンラベル
22	PSHEP4131FCZZ	AC	DJ	N	C	TC case sheet	TCケースマイラー
23	PSHEP4122FCZZ	AC	DJ	N	C	TC holder F sheet	TCホルダーFマイラー
24	PSHEP4095FCZZ	AF	DS	N	C	TC sheet	TCマイラー
25	PSHEP4134FCZZ	AC				TC Positioning sheet (SP2021)	
901	CCASZ0235FC59	BB	GD	N	E	TC case unit	TCケースユニット



27 500トレイ給紙ユニット(500 Tray paper feeding unit)

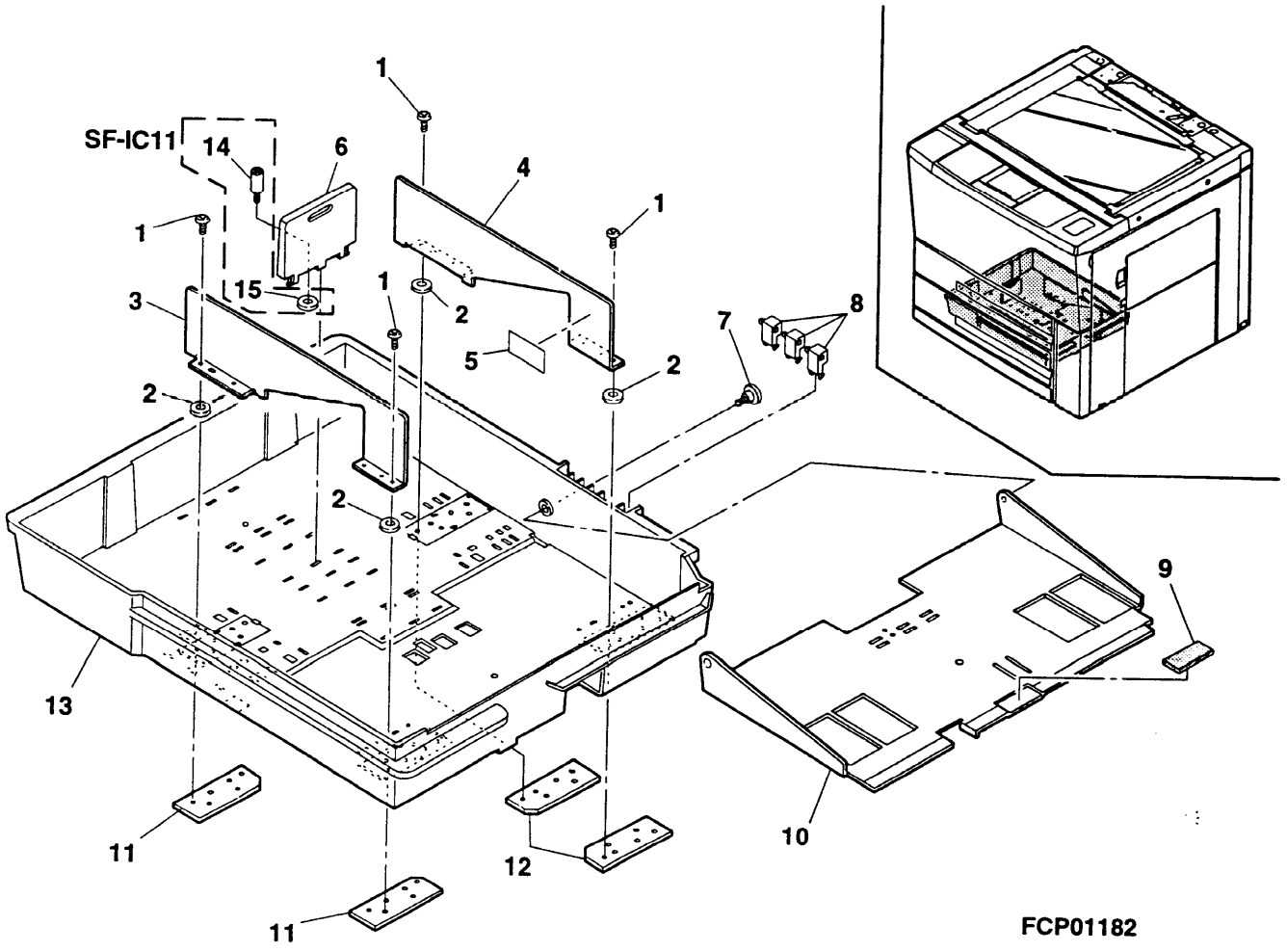
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	Eリング
2	NSFTZ1766FCZZ	AD	DJ		C	Pick up roller shaft	ピックアップローラーシャフト
3	MLEVP0589FCZZ	AC	DD		C	Pick up roller lever L	ピックUPローラーレバーL
4	NRŌLR1114FCZZ	AL	EB	N	C	Pick up roller (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ピックアップローラー
	NRŌLR0920FCZZ	AK	EB		C	Pick up roller (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	ピックアップローラー
5	NGERH0863FCZZ	AB	DD		C	Pick up roller gear 18T	ピックUPローラーギヤー18T
6	NGERH0862FCZZ	AB	DD		C	Idle gear 20T	アイドルギヤー20T
7	MLEVP0586FCZZ	AC	DJ		C	Pick up roller lever R	ピックUPローラーレバーR
8	LSTPP0279FCZZ	AB	DD		C	Stopper	ストッパー
9	NRŌLR1049FCZZ	AT	EZ		C	Paper feeding roller (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	キュウシローラー
	NRŌLR0901FCZZ	AR	EZ		C	Paper feeding roller (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	キュウシローラー
10	LPiNS0096FCZZ	AB	DD		C	Pin (φ3×12)	ヘイコウピン
11	NGERH0861FCZZ	AB	DD		C	Paper feed roller gear 18T	キュウシローラーギヤー18T
12	XRESP70-08000	AA	DD		C	E type ring (7mm)	Eリング
13	NSFTZ1764FCZZ	AM	EG		C	Paper feeding roller shaft	キュウシローラシャフト
14	VHPGP1A71A1-1	AG	DX		B	Photo sensor (GP1A71A1)	フォトセンサー
15	MLEVP0601FCZZ	AC	DJ		C	Sensor lever	センサーレバー
16	LBNDJ0043FCZZ	AA	DD		C	Snap band (SG-130)	コテイバンド
17	MLEVP0588FCZZ	AB	DD		C	Solenoid lever	ソレノイドレバー
18	MSPRC1942FCZZ	AB	DD		C	Solenoid lever spring	ソレノイドレバースプリング
19	RPLU-0278FCZZ	AQ	EQ		B	Pick up solenoid	ピックアップソレノイド
21	XEPSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3×8) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ビス
	XEPSD30P08X00	AA	DD		C	Screw (3×8) (SF-CM11/SF-D19/SF-D19H/SF-D20/SF-D21)	ビス
22	MSPRC2012FCZZ	AD	DJ		C	Brake spring	ブレーキスプリング
23	DHAi-2049FCZZ	AQ	EZ		C	Paper feeding harness 1.2	キュウシハーネス1.2
24	XEBSD30P12000	AA	DD		C	Screw (3×12)	ビス
25	PCLC-0208FCZZ	AW	FQ		B	Spring clutch	スプリングクラッチ
26	NBRGP0549FCZZ	AC	DJ	N	C	Bearing (φ8) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ジグウケ
	NBRGC0167FCZZ	AB	DD		C	PF bearing (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	PFジグウケ
27	LPiNS0134FCZZ	AB	DD		C	Pin (φ2-12)	ヘイコウピン
28	NBRGP0550FCZZ	AC	DJ	N	C	Bearing (φ6) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ジグウケ
	NBRGC0457FCZZ	AD	DJ		C	Bearing (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	ジグウケ
29	CBRC-0048FC02	AU	FG		C	Main bracket	メインブラケット
30	QEARB0054FCZZ	AC	DD		C	Earth spring	アーススプリング
31	XEBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3×8)	ビス
32	LPLTM4057FCZZ	AF	DS		C	Reinforce plate	ホキョウバン
33	PGiDM1344FCZZ	AM	EG		C	Lower guide	シタガイド
34	XEBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4×10)	ビス
35	MLEVP0691FCZZ	AD	DJ	N	C	Roller lever (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	キャクテンローラーレバー
	CLEVP0587FC01	AE	DJ		C	Roller lever (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	キャクテンローラーレバー
36	MSPRC2383FCZZ	AC	DJ	N	C	Roller lever spring (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	キャクテンローラーレバースプリング
	MSPRC1943FCZ2	AC	DJ		C	Roller lever spring (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	キャクテンローラーレバースプリング
37	NRŌLR1093FCZZ	AN	EG		C	Roller (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	キャクテンローラー
	NRŌLR0902FCZZ	AK	EB		C	Roller (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	キャクテンローラー
38	NSFTZ1765FCZZ	AH	DX		C	Roller shaft	キャクテンローラーシャフト
39	CCLR-0372FC01	AH	DX		C	Collar	ショウケツカラー
40	MSPRC2382FCZZ	AG	DX	N	C	Spring (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	トルクリミッタースプリング
	MSPRC1969FCZZ	AF	DS		C	Spring (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	トルクリミッタースプリング
41	PCŌVP1142FCZZ	AC	DD		C	Cover	カバートルクリミッターカバー
42	PCLR-0373FCBZ	AD	DJ	N	C	Collar (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ジュシカラー
	PCLR-0373FCZZ	AC	DD		C	Collar (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	ジュシカラー
43	XPSSJ20-15000	AA	DD		C	Spring pin (φ2×15)	スプリングピン
44	LSTPP0321FCZZ	AC	DJ	N	C	Roller stopeer (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	キャクテンローラーストッパー
45	NBRGC0559FCZZ	AC	DJ	N	B	Bearing φ8 (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	φ8ベアリング
51	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4×10)	ビス
	ユニット(Unit)						
901	DUNT-6546FC13	BN	LE	N	E	500 tray paper feeding unit (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	500トレイキュウシユニット
	DUNT-6546FCZZ	BQ	MJ		E	500 Tray paper feeding unit (SF-CM11/SF-D19H/SF-D19/SF-D20/SF-D21)	500トレイキュウシユニット

27 500トレイ給紙ユニット(500 Tray paper feeding unit)



28 インナートレイユニット (Inner tray unit)

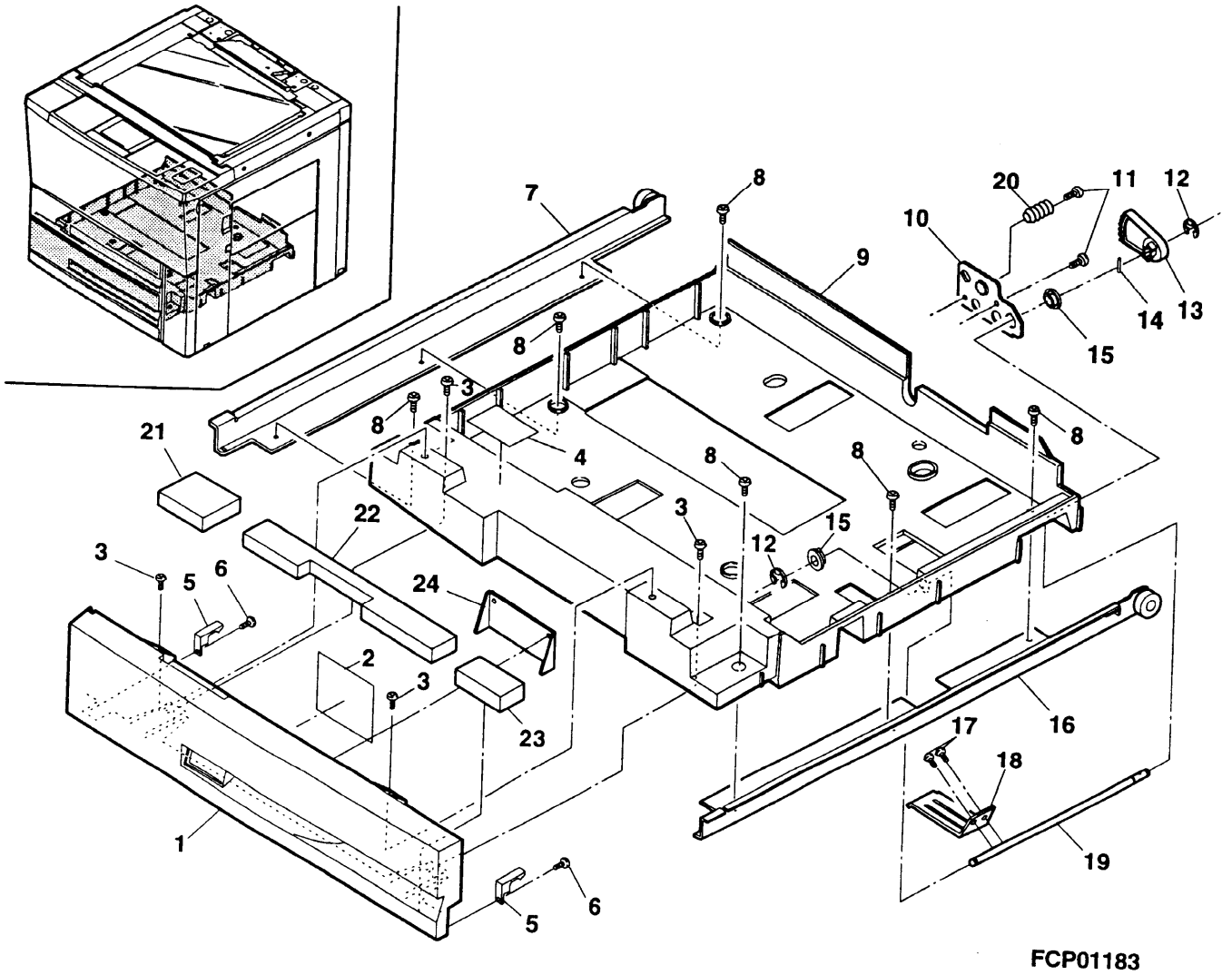
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	XBPSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 × 8)	ビス
2	LX-WZ0317FCZZ	AA	DD		C	Vinyl washer (φ4)	ナイロンワッシャ
3	LPLTM4039FCZZ	AL	EB		C	Side plate F	ソクバンF
4	CPLTM4040FC01	AP	EQ		C	Side plate R	ソクバンR
5	TLABZ3020FCZZ	AC	DD		C	Indication label (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	シジセンテベル M1
	TLABZ3090FCZZ	AB	DD		C	Indication label (SF-IC11)	シジセンテベル
6	LPLTP4023FCZZ	AD	DJ		C	Rear plate	コウタンバン
7	LX-BZ0138FCZZ	AB	DD		C	Screw	タンビス
8	LDAiU0449FCZZ	AC	DJ		C	Cassette size detection block	サイズケンチブロック
9	PSHEZ3130FCZZ	AB	DD		C	Rotation plate sheet	カイテンイタシートクラザーノ
10	LPLTM4041FCZZ	AT	FQ		C	Rotation plate	カイテンバン
11	LPLTM4042FCZZ	AF	DS		C	Side plate fixing plate	ソクバンコテイバン
12	LPLTM4042FCZ1	AG	DX		C	Side plate fixing plate R	ソクバンコテイバンR
13	GCASP0154FCZZ	AY	GD		D	Inner tray case	インナートレイホンタイ
14	LX-BZ0108FCZZ	AC	DD		C	Screw (SF-IC11)	ビス
15	LX-WZ0317FCZZ	AA	DD		C	Vinyl washer (SF-IC11)	ナイロンワッシャ
	ユニット (Unit)						
901	CCASP0154FC31	BF	HG		E	A3 inner tray unit (Japan,AB series) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	A3 インナートレイユニット
	CCASP0154FC32	BF	HG		E	W-LT inner tray unit (Inch series) (SF-2025/SF-2030)	W レターインナートレイユニット



FCP01182

29 トレイドロアーユニット(Tray drawer unit)

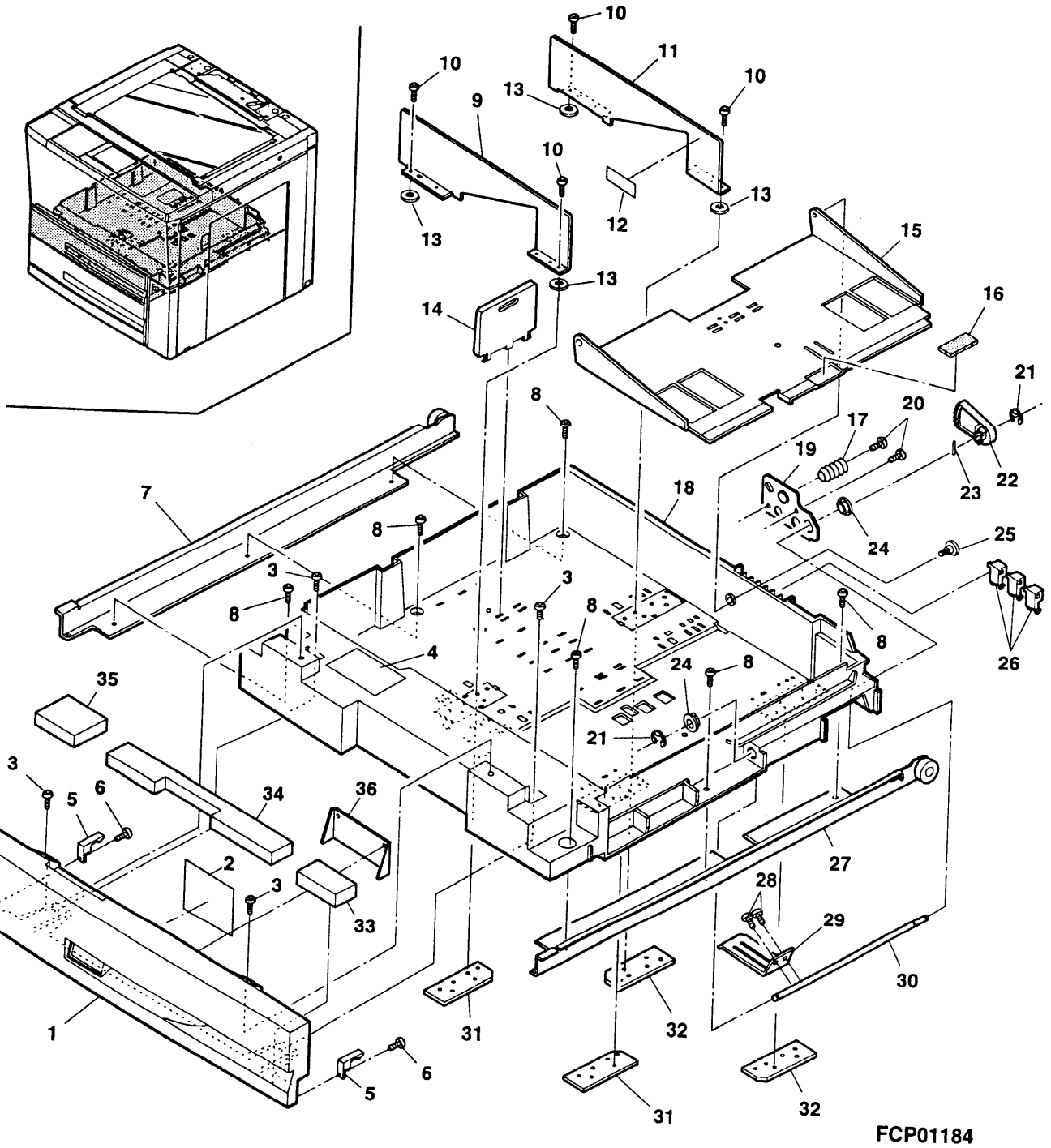
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	JHNDP0107FCZZ	AW	FQ		C	Tray handle	トレイトッテ
2	LPLTP4070FCZZ	AM	EG		C	Tray size display plate A3 (Japan only)	サイズヒョウジイタ A3
	LPLTP4070FCZ2	AK	EB		C	Tray size display plate W-LT (Inch series)	サイズヒョウジイタ Wレター
	LPLTP4070FCZ1	AK	EB		C	Tray size display plate A3 (Except Japan-AB series)	サイズヒョウジイタ A3
3	XBTSE40P08000	AA	DD		C	Screw (4 X 8)	ビス
4	TLABZ3105FCZZ	AD	DJ		C	Tray instruction label	トレイセツメイラベル
5	PTME-0223FCZZ	AD	DJ		C	Tray lock pawl	トレイロックツメ
6	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ビス
7	CRALM0111FC01	AQ	EZ		C	Tray rail L (small)	トレイレール L (ショウ)
8	XBTSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 X 6)	ビス
9	GCASP0155FCZZ	BA	GJ		D	Drawer case	ドロアホンタイ
10	LPLTM4044FCZZ	AF	DS		C	Drawer base plate	ドロアベースバン
11	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ビス
12	XRESP60-08000	AA	DD		C	E type ring (6mm)	Eリング
13	NGERH0859FCZZ	AD	DJ		C	Gear	センケイキヤ
14	LPINS0157FCZZ	AB	DD		C	Pin (φ3L14)	ヘイコウピン
15	NBRGC0167FCZZ	AB	DD		C	PF bearing	PFジクウケ
16	CRALM0110FC01	AQ	EZ		C	Tray rail R (small)	トレイレール R (ショウ)
17	XBPSD30P08KS0	AA	DD		C	Screw (3 X 8KS)	ビス
18	LPLTM4043FCZZ	AF	DS		C	Lift plate	リフトプレート
19	NSFTZ1760FCZZ	AM	EG		C	Lift shaft	リフトシャフト
20	QEARB0056FCZZ	AA	DD		C	Earth spring	500 トレイアーススプリング
21	PMLT-0885FCZZ	AC	DD		C	Tray cushion Left (Japan only)	トレイシャオンフォーム L
22	PMLT-0886FCZZ	AK	EB		C	Tray cushion Center (Japan only)	トレイシャオンフォーム ナカ
23	PMLT-0884FCZZ	AC	DJ		C	Tray cushion Right (Japan only)	トレイシャオンフォーム R
24	PFTA-0096FCZZ	AF	DS		C	Tray handle cover	トレイトッテフタ



30 トレイ一体ﾄﾞﾛｱｰﾕﾆｯﾄ(Tray assembly drawer unit)

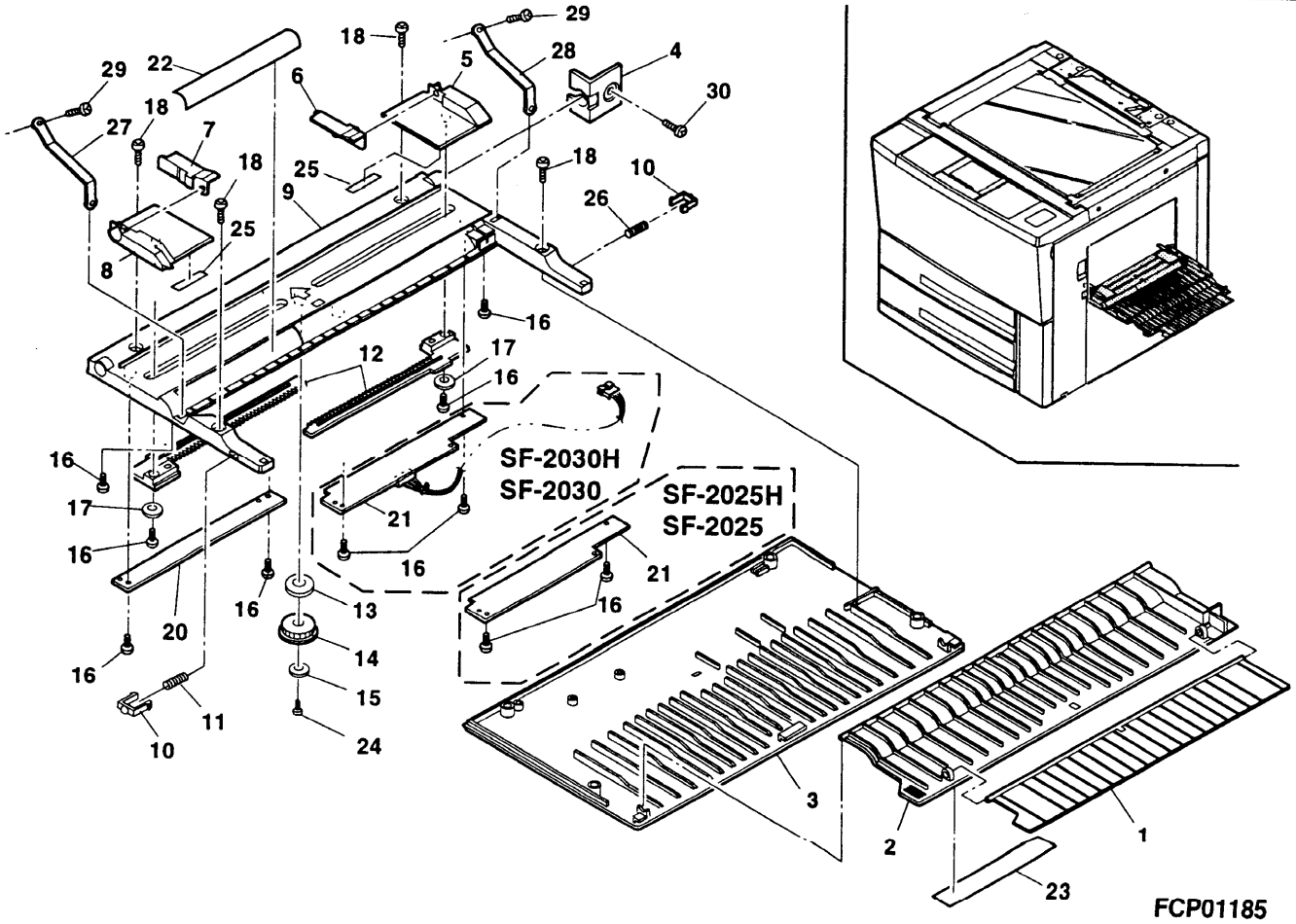
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	JHNDP0107FCZZ	AW	FQ		C	Tray handle	ﾄﾚｲﾄｯﾃ
2	LPLTP4070FCZZ	AM	EG		C	Tray size display plate (Japan only)	ｻｲｽﾞﾋｮｳｼﾞｲﾀ
	LPLTP4070FCZ1	AK	EB		C	Tray size display plate (Except Japan･･AB series)	ｻｲｽﾞﾋｮｳｼﾞｲﾀ
	LPLTP4070FCZ2	AK	EB		C	Tray size display plate (Inch series)	ｻｲｽﾞﾋｮｳｼﾞｲﾀ
3	XBTSE40P08000	AA	DD		C	Screw (4 × 8)	ﾋﾞｽ
4	TLABZ3105FCZZ	AD	DJ		C	Tray instruction label	ﾄﾚｲｾﾂﾒｲﾗﾍﾞﾙ
5	PTME-0223FCZZ	AD	DJ		C	Tray lock pawl	ﾄﾚｲﾛｯｸﾂﾒ
6	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ﾋﾞｽ
7	CRALM0111FC01	AQ	EZ		C	Tray rail L (small)	ﾄﾚｲﾚｰﾙ L (ｼｮｳ)
8	XBTSD40P06000	AA	DD		C	Screw (4 × 6)	ﾋﾞｽ
9	LPLTM4039FCZZ	AL	EB		C	Side plate F	ｿｸﾊﾟﾝ F
10	XBPSD40P08000	AA	DD		C	Screw (4 × 8)	ﾋﾞｽ
11	CPLTM4040FC01	AP	EQ		C	Side plate R	ｿｸﾊﾟﾝ R
12	TLABZ3020FCZZ	AC	DD		C	Indication label	ｼｼﾞｾﾝﾗﾍﾞﾙ N1
13	LX-WZ0317FCZZ	AA	DD		C	Vinyl washer (φ4)	ﾅｲﾛﾝﾜｯｼｬ
14	LPLTP4023FCZZ	AD	DJ		C	Rear plate	ｺｳﾀﾝﾊﾟﾝ
15	LPLTM4041FCZZ	AT	FQ		C	Rotation plate	ｶｲﾃﾝﾊﾟﾝ
16	PSHEZ3130FCZZ	AB	DD		C	Rotation plate sheet	ｶｲﾃﾝｲﾀｼｰﾄｸﾗﾘｰﾉ
17	QEARB0056FCZZ	AA	DD		C	Earth spring	500 ﾄﾚｲｱｰｽｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
18	GCASP0156FCZZ	BB	GN		D	Tray drawer case	ﾄﾚｲｲｯﾀｲﾄﾞﾛｱｹｰｽ
19	LPLTM4044FCZZ	AF	DS		C	Drawer base plate	ﾄﾞﾛｱﾍﾞｰｽﾊﾟﾝ
20	XEPSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ﾋﾞｽ
21	XRESP60-08000	AA	DD		C	E type ring (6mm)	E ﾘﾝｸﾞ
22	NGERH0859FCZZ	AD	DJ		C	Gear	ｾﾝﾀｲｷﾞﾔ
23	LPiNS0157FCZZ	AB	DD		C	Pin (φ3L14)	ﾍｲｺｳﾋﾟﾝ
24	NBRGC0167FCZZ	AB	DD		C	PF bearing	PF ｼﾞｸｳｹ
25	LX-BZ0138FCZZ	AB	DD		C	Screw	ﾀﾞﾝﾋﾞｽ
26	LDAiU0449FCZZ	AC	DJ		C	Tray size detection block	ｻｲｽﾞｹﾝﾁﾌﾞﾛｯｸ
27	CRALM0110FC01	AQ	EZ		C	Tray rail R (small)	ﾄﾚｲﾚｰﾙ R (ｼｮｳ)
28	XBPSD30P08KS0	AA	DD		C	Screw (3 × 8KS)	ﾋﾞｽ
29	LPLTM4043FCZZ	AF	DS		C	Lift plate	ﾘﾌﾄﾌﾟﾚｰﾄ
30	NSFTZ1760FCZZ	AM	EG		C	Lift shaft	ﾘﾌﾄｼｬﾌﾄ
31	LPLTM4042FCZZ	AF	DS		C	Side plate fixing plate	ｿｸﾊﾟﾝｺﾃｲﾊﾟﾝ
32	LPLTM4042FCZ1	AG	DX		C	Side plate fixing plate R	ｿｸﾊﾟﾝｺﾃｲﾊﾟﾝ R
33	PMLT-0884FCZZ	AC	DJ		C	Tray cushion Right (Japan only) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ﾄﾚｲｼｬｵﾝﾌｫｰﾑ R
34	PMLT-0886FCZZ	AK	EB		C	Tray cushion Center (Japan only) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ﾄﾚｲｼｬｵﾝﾌｫｰﾑ ﾅｶ
35	PMLT-0885FCZZ	AC	DD		C	Tray cushion Left (Japan only) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	ﾄﾚｲｼｬｵﾝﾌｫｰﾑ L
36	PFTA-0096FCZZ	AF	DS		C	Tray handle cover	ﾄﾚｲﾄｯﾃﾌﾀ
	ユニット(Unit)						
901	CCASP0156FC31	BR	MW		E	B5 Tray drawer case unit (Japan only) (SF-2025H/SF-2025/SF-2030H/SF-2030)	B5 ﾄﾚｲ 1 ﾄﾞﾛｱｹｰｽﾕﾆｯﾄ
	CCASP0156FC38	BR	MW		E	A4 Tray drawer case unit (AB series･･Except Japan,Europe, U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG3) (SF-2025/SF-2030)	A4 ﾄﾚｲ 1 ﾄﾞﾛｱｹｰｽﾕﾆｯﾄ
	CCASP0156FC42	BR	MJ		E	Letter Tray drawer case unit (Inch series･･Pakistan,Philippines) (SF-2025/SF-2030)	ﾚﾀｰﾄﾚｲ 1 ﾄﾞﾛｱｹｰｽﾕﾆｯﾄ

30 ﾄﾚｲ一体ﾄﾞﾛｱｰﾕﾆｯﾄ(Tray assembly drawer unit)



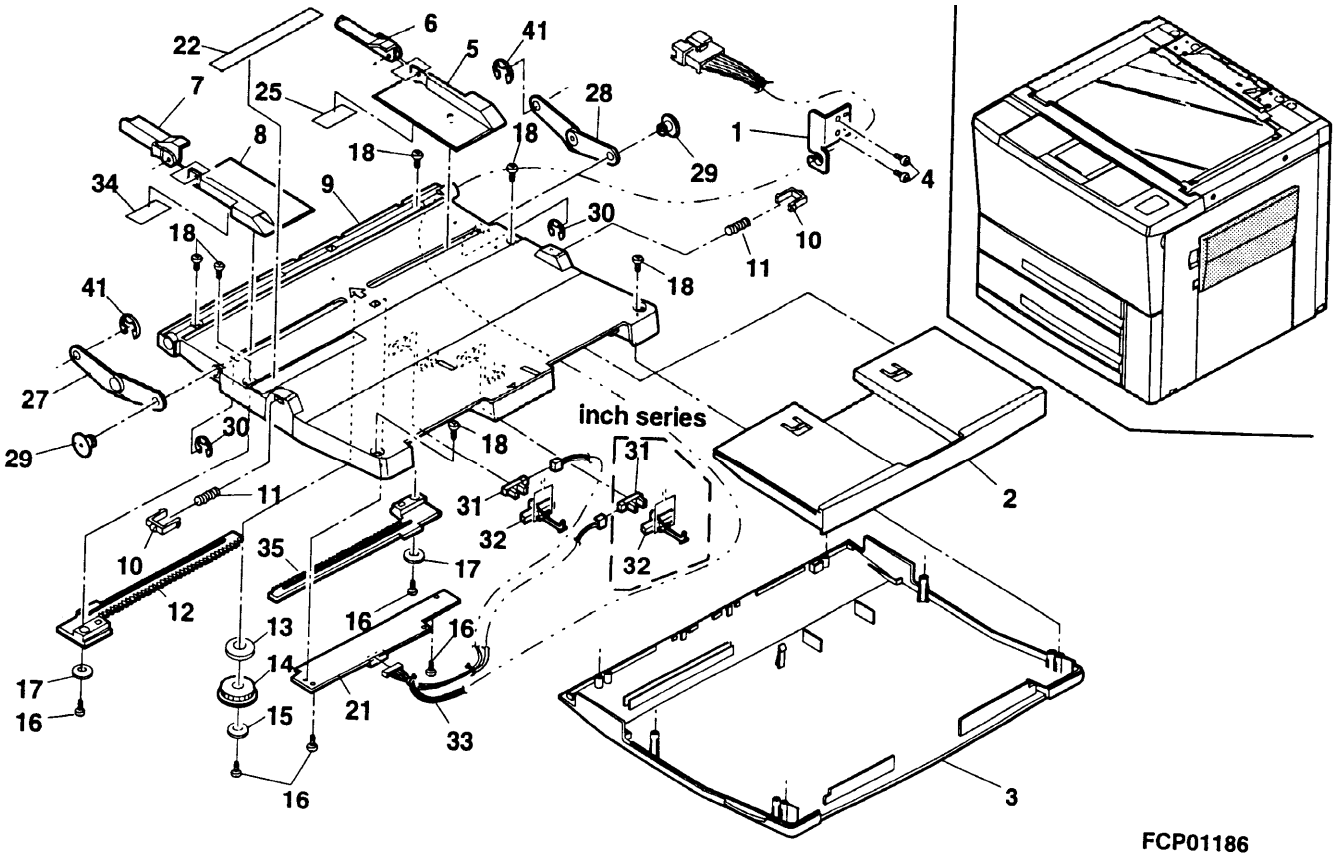
31 手差しマルチトレイユニット..国内専用(Manual paper feeding multi tray unit..Japan only)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	LSOU-0102FCZZ	AG	DX		D	Tray 3	トレイ 3
2	LSOU-0101FCZ2	AL	EG		D	Tray 2	トレイ 2
3	LSOU-0100FCZ1	AR	EZ		D	Manual feed tray lower	テサシトレイ シタ
4	LHLDZ1090FCZZ	AC	DJ		C	Manual feed tray fulcrum holder R	テサシトレイシテンホルダ' - R
5	PGiDM1349FCZZ	AD	DJ		C	Manual feed guide A R	テサシガ'イト' A R
6	PGiDM1351FCZ1	AD	DJ		C	Manual feed guide B R	テサシガ'イト' B R
7	PGiDM1352FCZ1	AD	DJ		C	Manual feed guide B L	テサシガ'イト' B L
8	PGiDM1350FCZZ	AD	DJ		C	Manual feed guide A L	テサシガ'イト' A L
9	LSOU-0099FCZ2	AQ	EQ		D	Manual feed tray upper	テサシトレイ ウエ
10	PTME-0222FCZZ	AC	DJ		C	Lock pawl	ロックツ'メ
11	MSPRC1968FCZZ	AA	DD		C	Lock spring	ロックスフ'リング'
12	CGERR0878FC01	AD	DS		C	Manual feeding gear	テサシラック
13	PSHEZ1760FCZZ	AB	DD		C	Manual feed gear brake sheet	テサシキ'ヤーフ'レーキシート
14	NGERH0193FCZZ	AB	DD		C	UC manual feed gear	UC テサシキ'ヤー
15	XWHSD30-08100	AA	DD		C	Washer (φ3)	ワッシャ
16	XEBSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3×6)	ヒ'ス(P タイト)
17	XWHSD30-05070	AA	DD		C	Washer (3HW)	ワッシャ
18	XEBSE30P08000	AA	DD		C	Screw (3×8)	ヒ'ス
20	LPLTK4188FCZZ	AD	DJ		C	Guide adjusting plate 1	ガ'イト'ガシ'ョチョウセイタ 1
21	LPLTK4189FCZZ	AE	DS		E	Guide adjusting plate 2 (SF-2025H/SF-2025)	ガ'イト'ガイシ'ョチョウセイタ 2
	CPWBF0995FC32	AR	EQ		E	Manual paper feeding size PWB (SF-2030H/SF-2030)	テサシサイス'キハ'ン
22	TLABZ3086FCZZ	AC	DD		C	Manual feed size label	テサシサイス'ラヘ'ル J
23	TLABZ3149FCZZ	AC	DD		C	Manual feed size asistance label (SF-2025H/SF-2025)	テサシサイス'ホシ'ョラヘ'ル
	TLABZ3347FCZZ	AC	DJ		C	Manual feed size assistance label (SF-2030H/SF-2030)	テサシサイス'ホシ'ョラヘ'ル J
24	XEBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3×8)	ヒ'ス
25	PSHEZ3236FCZZ	AA	DD		C	Manual feed guide brake sheet	テサシガ'イト'フ'レーキシート
26	MSPRC2023FCZZ	AB	DD		C	Lock spring 2	ロックスフ'リング' 2
27	LBNDJ0060FCZ1	AC	DJ		C	Tray band F	トレイハ'ント' F
28	LBNDJ0061FCZ1	AC	DJ		C	Tray band R	トレイハ'ント' R
29	LX-BZ0636FCZZ	AA	DD		C	Screw	ヒ'ス
30	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4×10)	ヒ'ス
	ユニット(Unit)						
901	CSOU-0099FC31	BB	GN		E	Manual paper feeding multi tray unit (Japan only)(SF-2025H/SF-2025)	テサシマルチトレイユニット J
	CSOU-0099FC35	BE	GN		E	Manual paper feeding multi tray unit (Japan only)(SF-2030H/SF-2030)	テサシマルチトレイユニット J



32 手差しﾏﾙﾁﾄﾚｲﾕﾆｯﾄ･･海外(Manual paper feeding multi tray unit･･Except Japan)

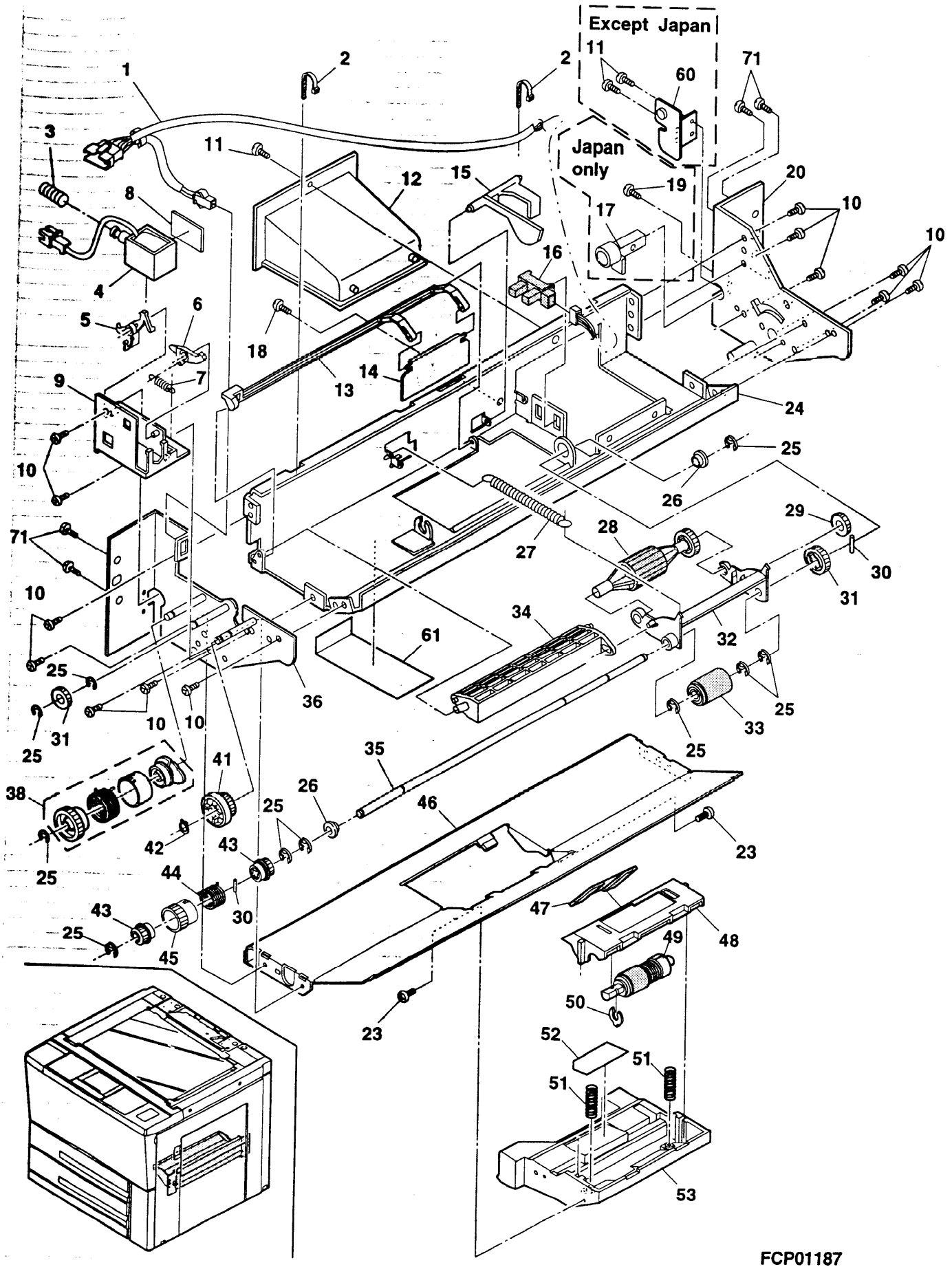
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	LHLDZ1144FCZZ	AC	DJ		C	Manual feed tray fulcrum holder R	ﾃｻｼﾝﾄﾚｲｼﾃﾝﾎﾙﾀﾞｰ R
2	LSOU-0118FCZZ	AQ	EQ		D	Tray 2	ﾄﾚｲ 2
3	LSOU-0117FCZZ	AW	FG		D	Manual feed tray lower	ﾃｻｼﾝﾄﾚｲ ｼﾀ
4	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4 × 10)	ﾋﾞｽ
5	PGiDM1455FCZZ	AE	DS		C	Manual feed guide A R	ﾃｻｼﾝｶﾞｲﾄﾞ A R
6	PGiDM1607FCZZ	AF	DS		C	Manual feed guide R	ﾃｻｼﾝｶﾞｲﾄﾞ R
7	PGiDM1606FCZZ	AF	DS		C	Manual feed guide L	ﾃｻｼﾝｶﾞｲﾄﾞ L
8	PGiDM1456FCZZ	AE	DS		C	Manual feed guide A L	ﾃｻｼﾝｶﾞｲﾄﾞ A L
9	LSOU-0116FCZ2	AW	FG		D	Manual feed tray upper	ﾃｻｼﾝﾄﾚｲ ｳｴ
10	PTME-0222FCZZ	AC	DJ		C	Lock pawl	ﾛｯｸﾂﾒ
11	MSPRC2114FCZZ	AB	DJ		C	Lock spring	ﾛｯｸｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
12	NGERR0878FCZZ	AD	DJ		C	Manual feeding gear	ﾃｻｼﾝﾗｯｸ
13	PSHEZ1760FCZZ	AB	DD		C	Manual feed gear brake sheet	ﾃｻｼﾝｷﾞﾔｰﾌﾞﾚｰｷｼｰﾄ
14	NGERH0193FCZZ	AB	DD		C	UC manual feed gear	UC ﾃｻｼﾝｷﾞﾔｰ
15	XWHSD30-08100	AA	DD		C	Washer (φ3)	ﾜｯｼｬ
16	XEBSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 × 6)	ﾋﾞｽ(P ﾀｲﾄ)
17	XWHSD30-05070	AA	DD		C	Washer (φ3HW)	ﾜｯｼｬ
18	XEBSE30P08000	AA	DD		C	Screw (3 × 8)	ﾋﾞｽ
21	CPWBF1009FC31	AS	EZ		E	Manual paper feeding size PWB (AB series)	ﾃｻｼﾝｻｲｽﾞｷﾊﾞﾝ
	CPWBF0996FC31	AR	EQ		E	Manual paper feeding size PWB (Inch series)	ﾃｻｼﾝｻｲｽﾞｷﾊﾞﾝ
22	TLABZ3088FCZZ	AC	DD		C	Manual feed size label (Inch series)	ﾃｻｼﾝｻｲｽﾞﾗﾍﾞﾙ IN
	TLABZ3788FCZZ	AK	DX		C	Manual feed size label (AB series)	ﾃｻｼﾝｻｲｽﾞﾗﾍﾞﾙ AB
25	PSHEZ3236FCZZ	AA	DD		C	Manual feed guide brake sheet	ﾃｻｼﾝｶﾞｲﾄﾞﾌﾞﾚｰｷｼｰﾄ
27	CARMM0164FC01	AM	EG		C	Manual paper feeding arm F	ﾃｻｼﾝｱｰﾑ F
28	CARMM0165FC01	AM	EG		C	Manual paper feeding arm R	ﾃｻｼﾝｱｰﾑ R
29	NSFTZ1864FCZ1	AB	DJ		C	Manual paper feeding arm shaft 2	ﾃｻｼﾝｱｰﾑｼﾞｸ 2
30	XRESP50-06000	AA	DD		C	E type ring (5mm)	E ﾘﾝｸﾞ
31	VHPGP1A71A1-1	AG	DX		B	Photo sensor (GP1A71A1)	ﾌｫﾄｾﾝｻｰ
32	MLEVP0628FCZZ	AD	DS		C	Lever	ｱｸﾁｴｰﾀｰ
33	DHAi-2137FCZ1	AQ	EQ		C	Manual feed tray harness	ﾃｻｼﾝﾄﾚｲﾊｰﾈｽ
34	PSHEZ3525FCZZ	AA	DJ		C	Manual feed guide brake sheet	ﾃｻｼﾝｶﾞｲﾄﾞﾌﾞﾚｰｷｼｰﾄ
35	CGERR0878FC01	AD	DS		C	Manual feeding gear	ﾃｻｼﾝﾗｯｸ
41	PRNGP0090FCZZ	AA	DJ		C	E5 ring	E5 ﾘﾝｸﾞ
	ﾕﾆｯﾄ(Unit)						
901	CSOU-0116FC37	BL	HR		E	Manual paper feeding multi tray unit (Inch series)	ﾃｻｼﾝﾏﾙﾁﾄﾚｲﾕﾆｯﾄ IN
	CSOU-0116FC36	BL	HL		E	Manual paper feeding multi tray unit (AB series)	ﾃｻｼﾝﾏﾙﾁﾄﾚｲﾕﾆｯﾄ EX AB



33 手差しマルチ給紙ユニット(Manual multi paper feeding unit)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	DHAi-2055FCZZ	AK	EB		C	Manual feed multi interface harness	ﾃｻｼﾏﾙﾁﾁｭｳｹｲﾊｰﾈｽ
2	LBNDJ0013FCZZ	AA	DD		C	Band	ｹｯｿｸﾊﾞﾝﾄﾞ
3	MSPRC1318FCZZ	AA	DD		C	Spring B	ﾃｻｼｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ B
4	RPLU-0279FCZZ	AN	EG		B	Manual feeding solenoid	ﾃｻｼﾙﾉｲﾄﾞ
5	MLEVP0484FCZZ	AB	DD		C	Manual paper feeding lever MLEVPΦ738FCZZ (SP2078)	ﾃｻｼﾗｯﾁ
6	PTME-0178FCZZ	AC	DD		C	Manual paper feeding pawl A MLEVPΦ739FCZZ (SP2078)	ﾃｻｼﾗｯﾁ A
7	MSPRC1317FCZZ	AA	DD		C	Spring A	ﾃｻｼｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ A
8	PSHEP2511FCZZ	AB	DD		C	Manual feeding sheet C DISCONTINUED (SP2078)	ﾃｻｼﾏｲﾗｰ C
9	LFRM-0745FCZZ	AE	DJ		C	Manual feed solenoid frame	ﾃｻｼﾙﾉｲﾄﾞﾌﾚｰﾑ
10	XHBSD30P06000	AA	DD		C	Screw (3 X 6)	ﾋﾞｽ(Sﾀｲﾄ)
11	XHBSD40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ
12	PGiDM1373FCZZ	AF	DS		C	Manual feed paper guide M	ﾃｻｼﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞ M
13	MARMP0116FCZZ	AC	DJ		C	Manual paper feed arm A	ﾃｻｼｱｰﾑ A
14	LSTPP0278FCZZ	AC	DD		C	Manual feed stopper	ﾃｻｼｽﾄｯﾊﾟｰ
15	MLEVP0609FCZZ	AC	DD		C	MF PE lever	ﾃｻｼ PE ｱｸﾁｴｰﾀ
16	VHPGP1A71A1-1	AG	DX		B	Photo sensor (GP1A71A1)	ﾌｫﾄｾﾝｻｰ
17	LHLDZ1089FCZZ	AC	DJ		C	Manual feed tray fulcrum holder F (Japan only)	ﾃｻｼﾄﾚｲｼﾃﾝﾎﾙﾀﾞｰ F
18	XHBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ﾋﾞｽ
19	XEBSD40P12000	AA	DD		C	Screw (4 X 12) (Japan only)	ﾋﾞｽ
20	CFRM-0743FC01	AG	DX		C	Manual feeding frame F (Japan only)	ﾃｻｼﾌﾚｰﾑ F
	CFRM-0743FC02	AM	EG		C	Manual feeding frame F (Except Japan)	ﾃｻｼﾌﾚｰﾑ F
23	XEBSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 X 8)	ﾋﾞｽ
24	PGiDH1361FCZZ	AP	EQ		C	Manual feeding paper guide upper	ﾃｻｼﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞｳｴ
25	XRESP40-06000	AA	DD		C	4E-Type ring (4mm)	E ﾘﾝｸﾞ
26	NBRGP0266FCZZ	AA	DD		B	Bearing (φ5)	ｼﾞｸｳｹ
27	MSPRC1442FCZZ	AB	DD		C	Roller spring	ﾛｰﾗｰﾎｼﾞｮｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
28	CROLP1115FC01	AN	EG	N	C	Manual feed take-up roller	ﾃｻｼﾖﾋﾞｺﾐﾛｰﾗ
29	NGERH0892FCZZ	AB	DD		C	16T gear	16T ｷﾞﾔｰ
30	LPiNS0165FCZZ	AB	DD		C	Pin (φ2 X 8)	ﾍｲｺｳﾋﾟﾝ
31	NGERH0495FCZZ	AC	DD		C	Gear 20T	ｷﾞﾔｰ 20T
32	MARMP0118FCZZ	AC	DJ		C	Manual paper feed arm C	ﾃｻｼｱｰﾑ C
33	NROLR1051FCZZ	AT	EZ		C	Manual paper feed roller	ﾃｻｼｷｭｳｼﾛｰﾗｰ
34	MARMP0117FCZ1	AD	DS		C	Manual paper feed arm B	ﾃｻｼｱｰ AB
35	NSFTZ1774FCZZ	AH	DX		C	Manual feed roller shaft	ﾃｻｼﾛｰﾗｰｼﾞｸ
36	CFRM-0744FC01	AM	EG		C	Manual feeding frame R (Japan only)	ﾃｻｼﾌﾚｰﾑ R
	CFRM-0744FC02	AT	EZ		C	Manual feeding frame R (Except Japan)	ﾃｻｼﾌﾚｰﾑ R
38	CPiPP0124FC31	AR	EQ		E	Manual feed CL sleeve unit	ﾃｻｼ CL ｽﾘｰﾌﾞ ﾕﾆｯﾄ
41	NGERH0864FCZZ	AC	DD		C	Gear 24T	ﾆｭｳﾘｮｸｷﾞﾔｰ 24
42	PRNGP0019FCZZ	AA	DD		C	G ring (GTW-6)	G ﾘﾝｸﾞ
43	LBOSZ0979FCZZ	AF	DS		C	Clutch boss A	ﾃｻｼｸﾗｯﾁﾎﾞｽ A
44	MSPRC1315FCZZ	AD	DJ		C	Clutch spring A	ﾃｻｼｸﾗｯﾁｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ A
45	PPiPP0109FCZZ	AB	DD		C	Pipe A	ﾃｻｼｸﾗｯﾁｽﾘｰﾌﾞ A ﾊﾟｲﾌﾟ
46	PGiDH1614FCZZ	AQ	EQ	N	C	Manual feeding paper guide lower	ﾃｻｼﾍﾟｰﾊﾟｰｶﾞｲﾄﾞｼﾀ
47	CSHEP4091FC01	AP	EQ	N	C	Manual paper feeding sheet	ﾃｻｼﾏｲﾗｰ
48	LHLDZ1289FCZZ	AD	DJ	N	C	Reversing roller holder	ｷﾞｬｸﾃﾝﾛｰﾗｰﾎﾙﾀﾞｰ
49	CSFTZ2233FC31	AX	FG	N	E	Reversing roller shaft unit	ｷﾞｬｸﾃﾝﾛｰﾗｼﾞｸﾕﾆｯﾄ
50	LSTPP0274FCZZ	AA	DD		C	Reversing roller stopper	ｷﾞｬｸﾃﾝﾛｰﾗｽﾄｯﾊﾟｰ
51	MSPRC2386FCZZ	AC	DJ	N	C	Pressure spring	ｱｯｾｲｽﾌﾟﾘﾝｸﾞ
52	PSHEZ3143FCZ1	AB	DJ		C	Manual feed sheet	ﾃｻｼｼｰﾄ
53	PGiDM1615FCZZ	AF	DS	N	C	Holder guide	ﾎﾙﾀﾞｰｶﾞｲﾄﾞ
60	CHLDZ1143FC01	AE	DS		C	Manual feed tray fulcrum holder F (Except Japan)	ﾃｻｼﾄﾚｲｼﾃﾝﾎﾙﾀﾞｰ F
61	PSHEP4085FCZZ	AF	DS	N	C	Sheet	ｶｸｵﾚﾎﾟｳｼﾏｲﾗｰ
71	XHBSE40P10000	AA	DD		C	Screw (4 X 10)	ﾋﾞｽ
	ユニット(Unit)						
901	DUNT-6789FCZZ	BQ	LP	N	E	Manual paper feeding multi unit (Japan only)	ﾃｻｼﾏﾙﾁｷｭｳｼﾕﾆｯﾄ
	DUNT-6789FC11	BQ	LP	N	E	Manual paper feeding multi unit (Except Japan)	ﾃｻｼﾏﾙﾁｷｭｳｼﾕﾆｯﾄ

33 手差しマルチ給紙ユニット(Manual multi paper feeding unit)



34 メイン基板(Main PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	PRDAR0055FCZZ	AC	DJ		C	Heat sink	ﾎｳﾈﾂﾌﾊﾞﾝ
2	QCNCM0878FCZZ	AF	DS		C	Connector (30Pin) [CN-C,G]	ｺﾈｸﾀｰ
3	QCNCM0879FCZZ	AF	DS		C	Connector (28Pin) [CN-D,H]	ｺﾈｸﾀｰ
4	QCNCM0880FCZZ	AF	DS		C	Connector (26Pin) [CN-I]	ｺﾈｸﾀｰ
5	QCNCM0923FC22	AF	DS	N	C	Connector (22Pin) [CN-K]	ｺﾈｸﾀｰ
6	QCNCM0923FC24	AF	DS	N	C	Connector (24Pin) [CN-E,J]	ｺﾈｸﾀｰ
7	QCNCM0923FC32	AG	DS	N	C	Connector (32Pin) [CN-B]	ｺﾈｸﾀｰ
8	QCNCM0931FCZZ	AF	DS	N	C	Connector (20Pin) [CN-L]	ｺﾈｸﾀｰ
9	QCNCW0805FCZZ	AF	DS		C	Connector (20pin) [CN-A]	ｺﾈｸﾀｰ
10	QCNCW0885FCZZ	AG	DX		C	Connector (1-171825-2) [CN-F]	ｺﾈｸﾀｰ
11	QSOCZ2051SC32	AC	DJ		C	IC socket (32pin) [for IC120]	IC ｿｹｯﾄ
12	QSOCZ6428ACZZ	AE	DS		C	IC socket (28pin) [for IC119]	IC ｿｹｯﾄ
13	RC-AZ0349FCZ1	AE	DS		C	Capacitor (5.5WV 2.2MF) [C132,133]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
14	RC-K1E104HCZZ	AB	DD		C	Capacitor (25WV 0.1μF) [C106,107,119,126]	ｺﾝﾃﾞﾝｻ
15	RCRSQ5030SCZZ	AG	DX		B	Oscillator (8MHz) [X1]	ﾊｯｼﾞﾝｼﾞ
16	RH-DZ0016FCZZ	AB	DD		B	Diode (MA700) [D114]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
17	RMPTC3102QCJB	AA	DD		B	Block resistor (1.0KΩ×3 1/8W ±5%) [BR102,106,107]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
18	RMPTC4103QCJB	AD	DJ		B	Block resistor (10KΩ×4 1/8W ±5%) [BR111]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
19	RMPTC4222QCJB	AA	DD		B	Block resistor (2.2KΩ×4 1/8W ±5%) [BR101]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
20	RMPTC8103QCJB	AC	DD		B	Block resistor (10KΩ×8 1/8W ±5%) [BR104,105,109,110,112,115,116,117,118]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
21	RMPTC8222QCJB	AC	DD		B	Block resistor (2.2KΩ×8 1/8W ±5%) [BR113]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
22	RMPTC8272QCJB	AB	DD		B	Block resistor (2.7KΩ×8 1/8W ±5%) [BR108]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
23	RMPTC8562QCJB	AC	DD		B	Block resistor (5.6KΩ×8 1/8W ±5%) [BR103,114]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
24	VCCCPU1HH220J	AA	DD		C	Capacitor (50WV 22PF) [C117,118]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
25	VCEAGU1CW107M	AB	DD		C	Capacitor (16WV 100μF) [C124]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
26	VCEAGA1CW477M	AB	DJ		C	Capacitor (16WV 470μF) [C127,128,131,134]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
27	VCEAGU1HW105M	AA	DD		C	Capacitor (50WV 1.0μF) [C123]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
28	VCEAGU1HW107M	AC	DD		C	Capacitor (50WV 100μF) [C116]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
	VCEAGU1HW107M	AC	DD		C	Capacitor (50WV 100μF) (SF-2030H/SF-2030) [C103]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
29	VCEAGA1HW224M	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.22μF) [C120,121]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
30	VCEAGU1HW476M	AB	DD		C	Capacitor (50WV 47μF) (SF-2030H/SF-2030)	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
31	VCEAGA1VW106M	AA	DD		C	Capacitor (35WV 10μF) [C101]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
32	VCEAGA1VW335M	AA	DD		C	Capacitor (35WV 3.3μF) [C129,130]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
33	VCEAGU1VW476M	AB	DD		C	Capacitor (35WV 47μF) [C115]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
34	VCEAGU1VW477M	AD	DJ		C	Capacitor (35WV 470μF) [C122]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
35	VCKYTQ1HB102K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 1000PF) [C135-154,156-165,177,181,199,201,203-205]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
	VCKYTQ1HB102K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 1000PF) [C207-214,216-218,222-225]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
36	VCKYTQ1HB223K	AB	DD		C	Capacitor (50WV 0.022μF) [C155,168-176,178,179,180,182-198,202]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
	VCKYTQ1HB223K	AB	DD		C	Capacitor (50WV 0.022μF) [C206,219,220,221]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
	VCKYTQ1HB223K	AB	DD		C	Capacitor (50WV 0.022μF) (SF-2025H/SF-2025) [C200]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
37	VCQYNU1HM102K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 1000PF) [C111]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
38	VCQYNU1HM103K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.01μF) [C125]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
	VCQYNU1HM103K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.01μF) (SF-2025H/SF-2025) [C112]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
39	VCQYNU1HM104K	AB	DD		C	Capacitor (50WV 0.1μF) [C102,104,105,108,109,110]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
	VCQYNU1HM104K	AB	DD		C	Capacitor (50WV 0.1μF) (SF-2030H/SF-2030) [C114]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
40	VHDDAN202K/-1	AB	DD		B	Diode (DAN202K) [D123,125,127,129,131,132]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
41	VHDDAP202K/-1	AB	DD		B	Diode (DAP202) [D124,126,128,130]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
42	VHDDSM1D1//-1	AB	DJ		B	Diode (DSM1D1) [D101,102,103,108,109,110,121]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
43	VHD1SR124200A	AC	DJ		B	Diode (1SR124-200) [D111,112,113]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
44	VHD1SS133//-1	AA	DD		B	Diode (1SS133) [D104,105,106,107,115,116,117,118,119,120,122,133,134,135,136,138] (SP1993)	
45	VHEHZS5B3//-V	AB	DJ		B	Zener diode (HZS5B3) [ZD107]	ﾂｪﾅｰﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
46	VHEHZS5CLL/-1	AC	DJ		B	Zener diode (HZS5CLL) [ZD103,104]	ﾂｪﾅｰﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
47	VHEHZ6A1///-1	AB	DD		B	Zener diode (HZ6A1) [ZD106,109]	ﾂｪﾅｰﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
48	VHERD22FB//-1	AD	DJ		B	Zener diode (RD22FB) [ZD101,102,108]	ﾂｪﾅｰﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
49	VHERD8.2EB2-1	AC	DJ		B	Zener diode (RD8.2EB2) (SF-2030H/SF-2030) [ZD105]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
50	VHiAT28C64B-1	AZ	FQ		B	IC (AT28C64B) [IC119]	IC
51	VHiBR6265AF10	AR	EQ	N	B	IC (BR6265AF10) [IC121]	IC
52	VHiHD8-570L02	BF	GT		B	IC (HD8-570L02) [IC116]	IC
53	VHiNJM2901M/-	AF	DS		B	IC (NJM2901M) [IC136,137]	IC
54	VHiNJM2903M/-	AD	DJ		B	IC (MJM2903M) [IC142]	IC
55	VHiSLA6023/-1	AR	EZ		B	IC (SLA6023) [IC114]	IC
56	VHiSN74LS04NS	AF	DS		B	IC (SN74LS04NS) [IC140]	IC
57	VHiSN74LS08NS	AF	DS		B	IC (SN74LS08NS) [IC139]	IC
58	VHiSN74LS14NS	AL	EG		B	IC (SN74LS14NS) [IC143]	IC
59	VHiSN74LS32NS	AF	DS		B	IC (SN74LS32NS) [IC138]	IC
60	VHiSTA401A/-1	AP	EQ		B	IC (STA401A) [IC109]	IC
61	VHiTA7291S/-1	AF	DS		B	IC (TA7291S) [IC104]	IC
62	VHiTA78057S-1	AE	DS		B	IC (TA78057S) [IC126]	IC
63	VHiTC74HC151P	AE	DS		B	IC (TC74HC151P) [IC111,112,130,131,132,133]	IC
64	VHiTD62503P-1	AG	DX		B	IC (TD62503P) [IC102,107,113,115,127,128,129]	IC
65	VHiTE7750//-1	AW	FX		B	IC (TE7750) [IC118]	IC
66	VHiULN2003AN1	AE	DJ		B	IC (ULN2003AN1) [IC103,105,106,108,110,117,122,123,124,125]	IC
67	VHiUPC1246C-1	AK	EB		B	IC (UPC1246C) [IC101]	IC
68	VHiUPC358G2E1	AD	DJ		B	IC (UPC358G2E1) [IC134]	IC

34 メイン基板 (Main PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION		
69	VHi27C02027FC	BB	GD	N	B	IC (27C02027FC) (SF-2025H/SF-2025) (Japan only)	[IC120]	IC
	VHi27C02028FC	BB	GD	N	B	IC (27C02028FC) (SF-2025) (Except Japan)	[IC120]	VHI27C02038FC (SP2016)
	VHi27C02022FC	BB	GD	N	B	IC (27C02022FC) (SF-2030H/SF-2030) (Japan only)	[IC120]	IC
	VHi27C02023FC	BB	GD	N	B	IC (27C2023FC) (SF-2030) (Except Japan)	[IC120]	VHI27C02034FC (SP2016)
70	VHi74LS139ANR	AG	DX		B	IC (74LS139ANR)	[IC135,141]	IC
71	VRD-HT2EY302J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 3.0KΩ ±5%) (SF-2030H/SF-2030)	[R106]	ﾃｲｺｳ
72	VRD-HT2EY512J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 5.1KΩ ±5%) (SF-2030H/SF-2030)	[R103]	ﾃｲｺｳ
73	VRNHT2EK1002F	AA	DD		C	Resistor (1/4W 10.0KΩ ±1%) (SF-2030H/SF-2030)	[R105]	ﾃｲｺｳ
74	VRNHT2EK3001F	AB	DD		C	Resistor (1/4W 3.00KΩ ±1%) (SF-2030H/SF2030)	[R104]	ﾃｲｺｳ
75	VRS-ST3ABR22J	AA	DD		C	Resistor (1W 0.22Ω ±5%)	[R102]	ﾃｲｺｳ
76	VRS-ST3AB180J	AA	DD		C	Resistor (1W 18Ω ±5%)	[R101]	ﾃｲｺｳ
77	VRS-TS2AD101J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 100Ω ±5%)	[R149,160,183,209,213,215,220]	ﾃｲｺｳ
78	VRS-TS2AD102F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 1KΩ ±1%)	[R150]	ﾃｲｺｳ
79	VRS-TS2AD102J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 1.0KΩ ±5%)	[R148,156]	ﾃｲｺｳ
80	VRS-TS2AD103F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 10KΩ ±1%)	[R152]	ﾃｲｺｳ
81	VRS-TS2AD103J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 10KΩ ±5%)	[R117,127,135,139,143,165,167,170,171,173]	ﾃｲｺｳ
	VRS-TS2AD103J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 10KΩ ±5%)	[R210,212,214,225,227]	ﾃｲｺｳ
	VRS-TS2AD103J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 10KΩ ±5%) (SF-2025H/SF-2025)	[R176,188,189]	ﾃｲｺｳ
82	VRS-TS2AD104J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 100KΩ ±5%)	[R166]	ﾃｲｺｳ
83	VRS-TS2AD122J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 1.2KΩ ±5%)	[R151,153,175,180,195,197,200,205]	ﾃｲｺｳ
84	VRS-TS2AD133F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 13KΩ ±1%)	[R108]	ﾃｲｺｳ
85	VRS-TS2AD151J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 150Ω ±5%)	[R184]	ﾃｲｺｳ
	VRS-TS2AD151J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 150Ω ±5%) (SF-2025H/SF-2025)	[R140]	ﾃｲｺｳ
86	VRS-TS2AD152F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 1.5KΩ ±1%)	[R129,133,136]	ﾃｲｺｳ
87	VRS-TS2AD153F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 15KΩ ±1%)	[R118,132,164]	ﾃｲｺｳ
88	VRS-TS2AD201J	AG	DS		C	Resistor (1/10W 200Ω ±5%)	[R185,203,208]	ﾃｲｺｳ
89	VRS-TS2AD203J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 20KΩ ±5%)	[R138,154,157]	ﾃｲｺｳ
90	VRS-TS2AD204J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 200KΩ ±5%)	[R174]	ﾃｲｺｳ
91	VRS-TS2AD222J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 2.2KΩ ±5%)	[R113,120,121,126,141,155,158,162,163,177]	ﾃｲｺｳ
	VRS-TS2AD222J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 2.2KΩ ±5%)	[R191,193,194,219,223,229,230,231,232]	ﾃｲｺｳ
92	VRS-TS2AD223J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 22KΩ ±5%)	[R168]	ﾃｲｺｳ
93	VRS-TS2AD224J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 220KΩ ±5%)	[R145,147]	ﾃｲｺｳ
94	VRS-TS2AD242J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 2.4KΩ ±5%)	[R172,226]	ﾃｲｺｳ
95	VRS-TS2AD243J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 24KΩ ±5%)	[R107,114]	ﾃｲｺｳ
96	VRS-TS2AD272J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 2.7KΩ ±5%)	[R110,161,233]	ﾃｲｺｳ
97	VRS-TS2AD301J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 300Ω ±5%)	[R128,130]	ﾃｲｺｳ
98	VRS-TS2AD332F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 3.3KΩ ±1%)	[R142]	ﾃｲｺｳ
99	VRS-TS2AD363J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 36KΩ ±5%)	[R125]	ﾃｲｺｳ
100	VRS-TS2AD393J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 39KΩ ±5%)	[R131,137]	ﾃｲｺｳ
101	VRS-TS2AD432F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 4.3KΩ ±1%)	[R109]	ﾃｲｺｳ
102	VRS-TS2AD471J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 470Ω ±5%)	[R206,211,218,221,224]	ﾃｲｺｳ
103	VRS-TS2AD472J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 4.7KΩ ±5%)	[R181]	ﾃｲｺｳ
104	VRS-TS2AD473J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 47KΩ ±5%)	[R216,228]	ﾃｲｺｳ
105	VRS-TS2AD511J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 510Ω ±5%)	[R199,207]	ﾃｲｺｳ
106	VRS-TS2AD562J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 5.6KΩ ±5%)	[R122,124,159,178,179]	ﾃｲｺｳ
107	VRS-TS2AD563J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 56KΩ ±5%)	[R146]	ﾃｲｺｳ
108	VRS-TS2AD621J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 620Ω ±5%)	[R198,204]	ﾃｲｺｳ
109	VRS-TS2AD622F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 6.2KΩ ±1%)	[R111]	ﾃｲｺｳ
110	VRS-TS2AD681J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 680Ω ±5%)	[R187,190,192]	ﾃｲｺｳ
111	VRS-TS2AD682F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 6.8KΩ ±1%)	[R144]	ﾃｲｺｳ
112	VRS-TS2AD751J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 750Ω ±5%)	[R196,202]	ﾃｲｺｳ
113	VRS-TS2AD911J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 910Ω ±5%)	[R119,134,169]	ﾃｲｺｳ
114	VRS-TS2AD912F	AA	DD		C	Resistor (1/10W 9.1KΩ ±1%)	[R112]	ﾃｲｺｳ
115	VRS-TS2AD913J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 91KΩ ±5%)	[R123]	ﾃｲｺｳ
116	VRS-TX2HD242J	AB	DD		C	Resistor (1/2W 2.4KΩ ±5%)	[R201,217,222]	ﾃｲｺｳ
117	VRS-TX2HD431J	AC	DD	N	C	Resistor (1/2W 430Ω ±5%)	[R115,116]	ﾃｲｺｳ
118	VSDTA123YK/-1	AB	DJ		B	Transistor (DTA123YK)	[Q105,106]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
119	VSDTC114YK/-1	AC	DD		B	Transistor (DTC114YK)	[Q107~109,112-115]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
120	VS2SB1132-R-1	AE	DS		B	Transistor (2SB1132R)	[Q110,111]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
121	VS2SB1390-/-1	AH	EB		B	Transistor (2SB1390) (SF-2030H/SF-2030)	[Q102]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
122	VS2SC2785HF-1	AB	DJ		B	Transistor (2SC2785HF) (SF-2030H/SF-2030)	[Q101]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
123	VS2SC945///-1	AD	DJ		B	Transistor (2SC945)	[Q103,104]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
124	XBPSD30P08K00	AA	DD		C	Screw (3 × 8K)		ﾋﾞｽ
125	XNESD30-24000	AA	DD		C	Nut		ﾅｯﾄ
126	VRS-TS2AD752J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 7.5kΩ ±5%) (SF-2025H/SF-2025)	[R182]	ﾃｲｺｳ
127	VRS-TS2AD624J	AA	DD		C	Resistor (1/10W 620kΩ ±5%) (SF-2025H/SF-2025)	[R186]	ﾃｲｺｳ
	ユニット (Unit)							
901	CPWBN1133FC53	CB	TZ	N	E	Main PWB (Japan only)	(SF-2025H/SF-2025)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ S
	CPWBN1133FC54	CB	TZ	N	E	Main PWB (Except Japan)	(SF-2025)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ
	CPWBN1133FC55	CC	TZ	N	E	Main PWB (Japan only)	(SF-2030H/SF-2030)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ
	CPWBN1133FC56	CC	TZ	N	E	Main PWB (Except Japan)	(SF-2030)	ﾒｲﾝｷﾊﾞﾝ

35 操作基板(Operation PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION
1	PSPAP0588FCZ1	AE	DS		C	Copy key spacer [READYL] ｺﾋﾟｰｷｰｽﾍﾟｰｻｰ
2	PSPAP0586FCZZ	AB	DD		C	Copy quantity display spacer (SF-2025H/SF-2025) [MAIL] ﾏｲｽｳﾋｮｳｼﾞｽﾍﾟｰｻｰ
	PSPAP0605FCZZ	AC	DJ		C	Copy quantity display spacer (SF-2030H/SF-2030) [MAIL] ﾏｲｽｳﾋｮｳｼﾞｽﾍﾟｰｻｰ
3	PSPAZ0678FCZZ	AE	DJ		C	Spacer [BAIL] ﾊﾞｲﾘｳﾋｮｳｼﾞｽﾍﾟｰｻｰ
4	QCNCM0934FCZZ	AF	DS		C	Connector (12pin) (SF-2025H/SF-2025) [CN102] ｺﾈｸﾀｰ
5	QCNCW0852FCZZ	AG	DX		C	Connector (3428-5002SC) (SF-2025H/SF-2025) [CN101] ｺﾈｸﾀｰ
6	QCNCM0933FCZZ	AF	DS		C	Connector (9pin) (SF-2030H/SF-2030) [CN100] ｺﾈｸﾀｰ
7	QCNCW6966RC1D	AL	EQ		C	Connector (14pin) (SF-2030H/SF-2030) [MAIL] ｺﾈｸﾀｰ
8	QSW-P0465FCZZ	AC	DJ		B	Tact switch (SKHVPB) [1K-9K,CAK,DUK,DPK,EUK,ELK,EMK,EDK, EEK,ISK,NOK,PSK,PAK,PSWK] ﾀｸﾄｽｲｯﾁ
	QSW-P0465FCZZ	AC	DJ		B	Tact switch (SKHVPB) [RDK,SDK,ZUK,ZDK] ﾀｸﾄｽｲｯﾁ
	QSW-P0465FCZZ	AC	DJ		B	Tact switch (SKHVPB) (SF-2025H/SF-2025) [OSK,SFF] ﾀｸﾄｽｲｯﾁ
	QSW-P0465FCZZ	AC	DJ		B	Tact switch (SKHVPB) (SF-2030H/SF-2030) [CEK,DSK,HIK,PROK,SCRK,SFK] ﾀｸﾄｽｲｯﾁ
9	QSW-P0469FCZZ	AD	DS		B	Push switch (SKHWAC) [CLK,OK] ﾌﾟｯｼｭｽｲｯﾁ
10	RCRS-0007FCZZ	AD	DJ		B	Crystal (CSB480EB) [X100] ｸﾘｽﾀﾙ
11	RMPTC5681QCJB	AB	DD		B	Block resistor (680Ω X 5 1/8W ±5%) (SF-2025H/SF-2025) [BR105,106] ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
	RMPTC5681QCJB	AB	DD		B	Block resistor (1.0KΩ X 4 1/8W ±5%) (SF-2030H/SF-2030) [BR106] ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
12	RMPTC8681QCJB	AC	DD		B	Block resistor (680Ω X 8 1/8W ±5%) (SF-2025H/SF-2025) [BR101~104,110] ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
	RMPTC8681QCJB	AC	DD		B	Block resistor (680W 5 8 1/8W ±5%) (SF-2030H/SF-2030) [BR101~105] ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
13	RMPTW7681QCJE	AC	DD		B	Block resistor (680Ω X 7 1/4W ±5%) (SF2025H/SF2025) [BR107~109,111] ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
	RMPTW7681QCJE	AC	DD		B	Block resistor (680Ω X 7 1/4W ±5%) (SF-2030H/SF-2030) [BR107~111] ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
14	VCCCPU1HH101J	AB	DD		C	Capacitor (50WV 100PF) [C113,114] ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
15	VCEAJU1CW476M	AB	DD		C	Capacitor (16WV 47μF) [C100,101] ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
16	VCKYPU1HB102K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.001μF) [C104~107] ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
17	VCKYPU1HF223Z	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.022μF) [C102,103,108,109,110,111,112] ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
18	VHD1SS133//-1	AA	DD		B	Diode (1SS133) [D100~107] ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
19	VHiLC7935//-1	AN	EQ		B	IC (LC7935) [IC101~103] IC
20	VHiLR3717M/-1	AH	DX		B	IC (LR3717M) [IC104] IC
21	VHiTC74HC14PN	AG	DX		B	IC (TC74HC14PN) [IC100] IC
22	VHPLB-602MA1/	AL	EG		B	LED (LB602MA1) (SF-2025H/SF-2025) [1A~2G] LED (ﾋﾝｼﾞ)
	VHPLB603MF/-1	AQ	EQ		B	LED (LB603MF) (SF-2030H/SF-2030) [1A~3G] LED (ﾋﾓｼﾞ)
23	VHPLD603MG/-1	AE	DS		B	LED (LD603MG) [READYL] LED
24	VHPSEL2213C//	AB	DD		B	LED(Red) (SEL2213C) (SF-2025H/SF-2025) [SML1~4] LED
25	VHPSLR322MC3F	AC	DJ	N	B	LED(Green) (SLR322MC3F) [SOTL,ORCL,DSL,DDL,SDOL, SDEL,PHL,MEL,AEL,EL1~5,AML,OSL1~6] LED
	VHPSLR322MC3F	AC	DJ	N	B	LED(Green) (SLR322MC3F) [APL,PSL1~7,CSL1~6,EDGEL,SFTL, DPCL,PHEL,PAUL,SSOTL,GRPL] LED
	VHPSLR322MC3F	AC	DJ	N	B	LED(Green) (SLR322MC3F) (SF-2030H/SF-2030) [CEL,HIL] LED
26	VHPSLR322VC3F	AC	DJ	N	B	LED(Red) (SLR322VC3F) [PEL,JAML,JL1~8] LED
	VHPSLR322VC3F	AC	DJ	N	B	LED(Red) (SLR322VC3F) (SF-2025H/SF-2025) [MNTL,DVL,TFL,TEL] LED
27	VHPSL3149-34H	AN	EQ		B	LED (SL3149-34H) [4A~6G] LED
28	VRD-HT2EY102J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 1.0KΩ ±5%) [R100~103] ﾃｲｺｳ
29	VRD-HT2EY471J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 470Ω ±5%) (SF-2025H/SF-2025) [R124~127] ﾃｲｺｳ
30	VRD-HT2EY681J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 680Ω ±5%) [R104~123] ﾃｲｺｳ
31	VSDTC114YS/-1	AB	DD		B	Transistor (DTC114YS) [Q100] ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
32	RC-KIE1Ø4HCZZ	AB				Capacitor 0.1μF (SP2021)
901	CPWBF1139FC51	BU	NN	N	E	Operation PWB (SF-2025H/SF-2025) ｿｳｻｷﾊﾞﾝ
	CPWBF1140FC51	BU	NU	N	E	Opeyation PWB (SF2030H/SF-2030) ｿｳｻｷﾊﾞﾝ

36 AC回路基板(AC circuit PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION		
1	DHAi-2487FCZZ	AE	DJ		C	AC earth harness		AC ｱｰｽﾊｰﾈｽ
2	PRDAF0071FCZZ	AK	DX	N	C	Heat sink	[for TD202]	ﾎｳﾈﾂﾊﾟﾝ
3	PRDAR0055FCZZ	AC	DJ		C	Heat sink	[for TD201]	ﾎｳﾈﾂﾊﾟﾝ
4	PSHEZ2727FCZZ	AC	DJ		C	Insulator sheet	[for TD202]	ｾﾞﾂｴﾝｼｰﾄ
5	QCNCW0456FCZZ	AD	DJ		C	Connector (16pin)	[CN203]	ｺﾈｸﾀｰ
6	QCNCW0690FCZZ	AB	DD		C	Connector (2pin)	[CN202]	ｺﾈｸﾀｰ
	QCNCW0690FCZZ	AB	DD		C	Connector (2pin) (Japan only)	[CN204]	ｺﾈｸﾀｰ
7	QCNCW0815FCZZ	AE	DJ		C	Connector (8pin)	[CN201]	ｺﾈｸﾀｰ
⚠ 8	QFS-A2700QCZZ	AD	DJ		A	Fuse (20A 125V) (Japan only)	[F201,202]	ﾋｭｰｽﾞ
⚠	QFS-B0030FCZZ	AH	DS		A	Fuse (15A 250V) (100V series)	[F201]	ﾋｭｰｽﾞ
⚠	QFS-C1500QCZZ	AF	DS		A	Fuse (10A 250V) (200V series)	[F201]	ﾋｭｰｽﾞ
9	QFSHD0026FCZZ	AC	DJ		C	Fuse holder (Japan only)	[for F201,202]	ﾋｭｰｽﾞﾎﾙﾀﾞｰ
	QFSHD0026FCZZ	AC	DJ		C	Fuse holder (Except Japan)	[for F201]	ﾋｭｰｽﾞﾎﾙﾀﾞｰ
10	QTANP0193FCZZ	AC	DJ		C	Tab terminal	[L,IN,N,OUT]	ﾀﾌﾞﾀﾝｼ
11	RC-QZ0117FCZZ	AD	DJ		C	Capacitor (50WV 0.47μF)	[C209,210]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
12	RC-QZ0314FCZZ	AH	DX		C	Capacitor (XYE224472)	[C201]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
13	RC-QZ0324FCZZ	AE	DS		C	Capacitor (XE224) (200V series)	[C202,203]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
14	RCiLF0027FCZZ	AQ	EZ		C	Coil (1mH 10A) (200V series)	[L201]	ｺｲﾙ
15	RCiLF0031FCZZ	AR	EZ		C	Coil (100uH 8A) (200V series)	[L202,203]	ｺｲﾙ
16	RCiLF0048FCZZ	AG	DS		C	Coil (100uH 3A) (Japan,100V series)	[L204]	ｺｲﾙ
	RCiLF0043FCZ1	AL	EG		C	Coil (7MH 1.5A) (200V series)	[L204]	ｺｲﾙ
17	RH-DZ0019FCZZ	AG	DX		B	Diode (DSA-242MA) (Japan,100V series)	[A201]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
18	RMPTA0030FCZZ	AE	DJ		B	CR mix part (AU1201) (Japan,100V series)	[CR201,202]	CR ﾌｸｺﾞｳｷ
	RMPTA0031FCZZ	AE	DJ		B	CR mix part (ECQJX) (200V series)	[CR201,202]	CR ﾌｸｺﾞｳｷ
19	RR-WZ0328FCZZ	AD	DJ		C	Resistor (5W 3Ω) (Japan,100V series)	[R201]	ﾃｲｺｳ
20	RR-XZ0337FCZZ	AC	DJ		B	Fuse resistor (1W 220Ω) (Japan,100V series)	[FR201]	ﾋｭｰｽﾞﾃｲｺｳ
	RR-XZ0338FCZZ	AC	DJ		B	Fuse resistor (1W 820Ω) (200V series)	[FR201]	ﾋｭｰｽﾞﾃｲｺｳ
21	RRLYD4421QCN2	AU	FG		B	Relay (G4W-2212P-US-TV) (Japan,100V series)	[RY202]	ﾘﾚｰ
	RRLYD4421QCN1	AU	FG		B	Relay (G4W-2212P-VD) (200V series)	[RY202]	ﾘﾚｰ
22	RRLYD6121QCZZ	AM	EG		B	Relay (G4W-1112PUS) (Japan,100V series)	[RY201]	ﾘﾚｰ
	RRLYD6120QCZZ	AP	EQ		B	Relay (G4W-1112P-VD) (200V series)	[RY201]	ﾘﾚｰ
23	VCEAGU1HW107M	AC	DD		C	Capacitor (50WV 100μF)	[C215]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
24	VCEAGU1VW107M	AB	DD		C	Capacitor (35WV 100μF)	[C213]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
25	VCQYNU1HM104K	AB	DD		C	Capacitor (50WV 0.10μF)	[C206,214]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
26	VCQYNU1HM223K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.022μF) (Japan,100V series)	[C212]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
	VCQYNU1HM473K	AB	DD		C	Capacitor (50WV 0.047μF) (200V serise)	[C212]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
27	VHDDSM1D1//-1	AB	DJ		B	Diode (DSM1D1)	[D201]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
28	VHDRM10Z///-1	AC	DJ		B	Diode (RM10Z) (Japan only)	[D202]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
29	VHDS1WBA60S-1	AD	DJ		B	Diode (S1WBA60S)	[RE201]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
30	VHiSHN002//-1	AU	FQ		B	IC (SHN002)	[IC201]	IC
31	VHRS21MD3V/-1	AE	DS		B	Photo thyristor (S21MD3V) (Japan,100V series)	[SSR202]	ﾌｫﾄｻｲﾘｽﾀｰ
	VHRS21MD3VY-1	AG	DS		B	Photo thyristor (S21MD3VY) (200V series)	[SSR202]	ﾌｫﾄｻｲﾘｽﾀｰ
32	VHRS21ME4//-1	AH	DX		B	Thyristor (S21ME4) (Japan,100V series)	[SSR201]	ｻｲﾘｽﾀｰ
	VHRS21ME4Y/-1	AH	DX		B	Thyristor (S21ME4Y) (200V series)	[SSR201]	ｻｲﾘｽﾀｰ
33	VHSTM1641P-LF	AQ	EQ		B	Triac (TM1641P) (Japan,100V series)	[TD202]	ﾄﾗｲｱｯｸ
	VHSTM1661P-LF	AQ	EQ		B	Triac (TM1661P) (200V series)	[TD202]	ﾄﾗｲｱｯｸ
34	VHSTM1661S-LF	AK	EB		B	CL triac (TM1661S)	[TD201]	CL ﾄﾗｲｱｯｸ
35	VRD-HT2EY105J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 1.0MΩ ±5%) (Japan,100V series)	[R207]	ﾃｲｺｳ
	VRD-HT2EY474J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 470KΩ ±5%) (200V series)	[R207]	ﾃｲｺｳ
36	VRNHT2EK2003F	AA	DD		C	Resistor (1/4W 200KΩ ±1%) (Japan,100V series)	[R215,216]	ﾃｲｺｳ
	RR-NZ0442FCZZ	AB	DD		C	Resistor (1/4W 412KΩ ±1%) (200V series)	[R215,216]	ﾃｲｺｳ
37	VRS-HT2HA101J	AA	DD		C	Resistor (1/2W 100Ω ±5%)	[R203,218]	ﾃｲｺｳ
38	VRS-HT2HA121J	AA	DD		C	Resistor (1/2W 120Ω ±5%) (Japan,100V series)	[R204,217]	ﾃｲｺｳ
	VRS-HT2HA201J	AA	DD		C	Resistor (1/2W 200Ω ±5%) (200V series)	[R204,217]	ﾃｲｺｳ
39	VRS-RE3LA103J	AB	DD		C	Resistor (3W 10KΩ ±5%) ｻｰﾏ:132 (SP2021)	[R214]	ﾃｲｺｳ
40	XBPSD30P10K00	AA	DD		C	Screw (M3 X 10K)	[for TD201,202]	ﾋﾞｽ
41	XNESD30-24000	AA	DD		C	Nut	[for TD201]	ﾅｯﾄ
	ユニット(Unit)							
901	CPWBF1134FC51	BN	LE	N	E	AC circuit PWB (Japan only)		AC ｶｲﾛｷﾊﾞﾝ
	CPWBF1135FC51	BP	LP	N	E	AC circuit PWB (100V series)		AC ｶｲﾛｷﾊﾞﾝ
	CPWBF1136FC51	BR	MJ	N	E	AC circuit PWB (200V series)		AC ｶｲﾛｷﾊﾞﾝ

37 DC電源基板(DC power supply PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION		
1	0FT23040224//	AD	DJ	N	C	Angle (AP43456-103)	[10]	ｶﾅｸﾞ
2	0FT23120260//	AD	DJ		C	Angle (AP47039-572-01)	[12]	ｶﾅｸﾞ
3	0FT23370860//	AB	DJ		C	Spacer (AP47120-002)	[14]	ｽﾍﾟｰｻｰ
4	0FT23339440//	AF	DS	N	C	Angle (AP47101-002-01)	[16]	ｶﾅｸﾞ
5	0FT23202569//	AC	DJ		C	Spacer (AP47030-169)	[17]	ｽﾍﾟｰｻｰ
6	0FT23761339//	AF	DS	N	C	Fin (APH44100-086)	[30]	ﾌｨﾝ
7	0FT23455726//	AD	DJ	N	C	Screw (3 X 20)	[55]	ｼｮｳｳﾜｯｼｬ W ｾﾑｽﾈｼﾞ
8	0FT23034135//	AC	DJ		C	Screw (3 X 8) (AP43421-051-04)	[60]	ｳｽｱﾀﾏﾈｼﾞ
9	0FT23453847//	AC	DJ		C	Screw (3 X 12)	[61]	ｼｮｳｳﾜｯｼｬ W ｾﾑｽﾈｼﾞ
10	0FT33083599//	AQ	EQ	N	C	Film capacitor (CFJC22E474M-X) (100V series)	[C701]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT33057288//	AK	DX	N	C	Film capacitor (3362-105) (200V series)	[C701]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
11	0FT23529932//	AE	DJ		C	Ceramic capacitor (DE7100-726F222MVA1-KC)	[C702,C703]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
12	0FT33083580//	AL	EB	N	C	Film capacitor (CFJC22E224M-X) (100V series)	[C704]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT33054246//	AK	DX	N	C	Film capacitor (3362-474) (200V series)	[C704]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
13	0FT23090280//	AD	DJ		C	Film capacitor (AMZF-103K50)	[C706,C741]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
14	0FT23097153//	AG	DX	N	C	Film capacitor (AMZF-223K50) (100V series)	[C707]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
15	0FT23603377//	AZ	FQ	N	C	Chemical capacitor (SMH200VNSN-820-30C) (100V series)	[C708,C709]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23275310//	BA	FX	N	C	Chemical capacitor (KMG400VNSN-220-30D) (200V series)	[C708,C709]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
16	0FT23515109//	AE	DJ		C	Ceramic capacitor (DE0705-742R471K1K) (100V series)	[C710,C711]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23515141//	AE	DJ		C	Ceramic capacitor (DE0705-742R221K2K) (200V series)	[C710,711]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
17	0FT23091775//	AG	DX	N	C	Film capacitor (AMZF-222K50)	[C713]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
18	0FT23334325//	AD	DJ		C	Film capacitor (AMZF-471K50) (100V series)	[C714,C740]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23584771//	AG	DX	N	C	Film capacitor (AMZF-681K50) (200V series)	[C714]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23334325//	AD	DJ		C	Film capacitor (AMZF-471K50) (200V series)	[C740]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
19	0FT23611329//	AK	DX	N	C	Film capacitor (MMC-104K400) (100V series)	[C715]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23633012//	AH	DX		C	Film capacitor (MMC-473K630) (200V series)	[C715]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
20	0FT23069737//	AE	DJ		C	Ceramic capacitor (DE7100-F222MVA1-KC) (100V series)	[C716]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23529940//	AH	DX	N	C	Ceramic capacitor (DE7100F472MVA1-KC) (200V series)	[C716]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
21	0FT23530035//	AH	DX	N	C	Ceramic capacitor (DE5075-742SL470J2K) (100V series)	[C717]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23530043//	AH	DX	N	C	Ceramic capacitor (DE5085-742SL101J2K) (200V series)	[C717]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
22	0FT23090531//	AD	DJ		C	Film capacitor (AMZF-104K50)	[C718,C719,C733,C734]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
23	0FT23259307//	AH	DX	N	C	Chemical capacitor (KME63VB-100)	[C720,C739]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
24	0FT23243621//	AG	DX	N	C	Chemical capacitor (KME35VB-47FC)	[C721,C737]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
25	0FT23515109//	AE	DJ		C	Ceramic capacitor (DE0705-742R471K1K)	[C722,C723,C724]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
26	0FT23183548//	AN	EG	N	C	Chemical capacitor (KME16VB-2200) (100V series)	[C725]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT33113609//	AN	EG	N	C	Chemical capacitor (SXE16VB-3300) (200V series)	[C725]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
27	0FT23188728//	AP	EQ	N	C	Chemical capacitor (KME35VB-2200) (100V series)	[C726,C727,C728]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23188728//	AP	EQ	N	C	Chemical capacitor (KME35VB-2200) (200V series)	[C726,C727,C728,C731]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
28	0FT23188655//	AP	EQ	N	C	Chemical capacitor (KME25VB-2200) (100V series)	[C729]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23188655//	AP	EQ	N	C	Chemical capacitor (KME25VB-2200) (200V series)	[C729,C736]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
29	0FT23150526//	AN	EG	N	C	Chemical capacitor (KME35VB-1000) (100V series)	[C730,C736]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
	0FT23150526//	AN	EG	N	C	Chemical capacitor (KME35VB-1000) (200V series)	[C730]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
30	0FT23090523//	AD	DJ		C	Film capacitor (AMZF-473K50)	[C735]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
31	0FT23124916//	AK	DX	N	C	Chemical capacitor (KME25VB-1000)	[C738]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
32	0FT23090531//	AD	DJ		C	Film capacitor (AMZF-104K50)	[C742]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
33	0FT23188663//	AH	DX	N	C	Chemical capacitor (KME25VB-470)	[C743]	ﾃﾞﾝｶｲｺﾝﾃﾞﾝｻ
34	0FT23593282//	AH	DX	N	C	Ceramic capacitor (DE506-63R102K250)	[C744,C745]	ｾﾗﾐｯｸｺﾝﾃﾞﾝｻ
35	0FT23144828//	AH	DX	N	C	Connector (B5P-VH)	[CN701]	ｺﾈｸﾀｰ
36	0FT23654583//	AR	EQ	N	C	Connector (DF1B-30DP-2.5DSA)	[CN702]	ｺﾈｸﾀｰ
37	0FT23340821//	AS	EQ	N	B	Traiac (TM1241S-L) (100V series)	[CR701]	ﾄﾗｲｱｯｸ
	0FT33105347//	AS	EQ	N	B	Traiac (TMG16C60F) (200V series)	[CR701]	ﾄﾗｲｱｯｸ
38	0FT23320669//	AE	DS	N	B	Zener diode (RD10ES-B3)	[D703,D727]	ﾂｪﾅﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
39	0FT23322335//	AF	DS	N	B	Diode (EG01A) (100V series)	[D705,D707]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
	0FT23402142//	AF	DS	N	B	Diode (EG01C) (200V series)	[D705,D707]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
40	0FT23310639//	AE	DS		B	Zener diode (RD20ES-B2)	[D710]	ﾂｪﾅﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
41	0FT23322440//	AH	DX		B	Diode (AK03)	[D711]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
42	0FT23601552//	AF	DS		B	Diode (1GU42)	[D712,D713]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
43	0FT23676072//	AL	EB	N	B	Rectifier (FMX-G12S)	[D715]	ｾｲﾘｭｳｷ
44	0FT23246205//	AF	DS	N	B	Zener diode (RD6.2ES-B2)	[D716]	ﾂｪﾅﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
45	0FT23195236//	AC	DJ		B	Diode (1SS119-14)	[D717,D724,D726,D728]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
46	0FT23606732//	AD	DJ		B	Diode (S5688G)	[D718,D719]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
47	0FT23078876//	AH	DX	N	B	Diode (RK44)	[D720]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
48	0FT23005860//	AE	DS	N	B	Zener diode (RD24E-B2)	[D721,D722]	ﾂｪﾅﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
49	0FT23288153//	AE	DS		B	Zener diode (RD27ES-B2)	[D723]	ﾂｪﾅﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
50	0FT23574342//	AE	DS	N	B	Zener diode (RD5.1ES-B2)	[D725]	ﾂｪﾅﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
51	0FT23091864//	AG	DX	N	B	Diode (EK03) (100 V series)	[D730]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
	0FT23091864//	AG	DX	N	B	Diode (EK03) (200V series)	[D730,D731]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
52	0FT23195236//	AC	DJ		B	Diode (1SS119-14) (100V series)	[D732,D733]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
	0FT23195236//	AC	DJ		B	Diode (1SS119-14 FS) (200V series)	[D732,D733,D734,D736]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
⚠ 53	0FT33036310//	AN	EG		A	Fuse (AC125V 10A) (100V series)	[F701]	ｶﾞﾗｽｶﾝﾋｭｰｽﾞ
⚠	0FT23635465//	AN	EG	N	A	Fuse (AC250V 6.3A) (200V series)	[F701]	ｾﾗﾐｯｸｶﾝﾋｭｰｽﾞ
⚠ 54	0FT33035918//	AK	DX		A	Fuse (AC125V 5A) (100V series)	[F702,F704]	ｶﾞﾗｽｶﾝﾋｭｰｽﾞ
⚠	0FT33077858//	AK	DX	N	A	Fuse (50T.050.H) (200V series)	[F702]	ｶﾞﾗｽｶﾝﾋｭｰｽﾞ
⚠	0FT33077831//	AK	DX	N	A	Fuse (50T.032.H) (200V series)	[F703,F704,F705,F706]	ｶﾞﾗｽｶﾝﾋｭｰｽﾞ
⚠	0FT33077831//	AK	DX	N	A	Fuse (50T.032.H) (200V series)	[F707]	ｶﾞﾗｽｶﾝﾋｭｰｽﾞ

37 DC電源基板(DC power supply PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
55	0FT23555402//	AD	DJ		C	Fuse holder (EYF-52LCZ) (100V series) [F701,F702,F704]	ﾋｭｰｽﾞﾎﾙﾀﾞｰ
	0FT23555402//	AD	DJ		C	Fuse holder (EYF-52LCZ) (200V series) [F701,F702,F703,F704,F705,F706,F707]	ﾋｭｰｽﾞﾎﾙﾀﾞｰ
56	0FT23437523//	AG	DX	N	C	Ferrite beads (B-20F-28) [FB703,FB704]	ﾌｪﾗｲﾄﾋﾞｰｽﾞ
57	0FT23437531//	AG	DX		C	Ferrite beads (B-20L-48B) [FB705,FB706]	ﾌｪﾗｲﾄﾋﾞｰｽﾞ
58	0FT23703029//	AT	EZ	N	C	Reactor (FK-120G-2520) (100V series) [L701]	ﾘｱｸﾄﾙ
	0FT33006004//	AU	EZ	N	C	Reactor (SC-05-300) (200V series) [L701]	ﾘｱｸﾄﾙ
59	0FT23056635//	AF	DS	N	C	Reactor (CX40357-026) [L703]	ﾘｱｸﾄﾙ
60	0FT23381072//	AR	EQ	N	C	Reactor (HK-08S070-6500) (100V series) [L705]	ﾘｱｸﾄﾙ
	0FT23375323//	AR	EQ	N	C	Reactor (HK-10S100-4500) (200V series) [L705]	ﾘｱｸﾄﾙ
61	0FT23159493//	AE	DS	N	C	Reactor (CX40357-044) (100V series) [L706,L707]	ﾘｱｸﾄﾙ
	0FT23642917//	AG	DX	N	C	Reactor (CX40357-005) (200V series) [L706]	ﾘｱｸﾄﾙ
	0FT23159493//	AE	DS	N	C	Reactor (CX40357-044) (200V series) [L707]	ﾘｱｸﾄﾙ
62	0FT23660427//	AH	DX		B	Photo coupler (PS2561-1 CTR=L) (100V series) [PC701,PC702,PC703]	ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ
	0FT33001460//	AK	DX	N	B	Photo coupler (PC123FY) (200V series) [PC701,PC702,PC703]	ﾌｫﾄｶﾌﾟﾗ
64	0FT23554147//	AY	FQ		B	FET (2SK1531) (100V series) [Q701,Q702]	FET
	0FT23554120//	AZ	FQ		B	FET (2SK1358) (200V series) [Q701,Q702]	FET
65	0FT33035926//	AH	DX	N	B	Transistor (2SD1858-TV2 Q:R) (100V series) [Q703]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ
	0FT23143783//	AH	DX	N	B	Transistor (2SC3225) (200V series) [Q703]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ
66	0FT23078361//	AH	DX		B	Transistor (2SA1020) [Q704]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ
67	0FT23080986//	AG	DX		B	Transistor (2SC1815) [Q705,Q707]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀ
68	0FT23419711//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDF14-FB 150K OHMJ) (100V series) [R701]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
	0FT23252248//	AK	DX	N	C	Metal film capacitor (SPR1 330K OHMJ) (200V series) [R701]	ﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
69	0FT23769933//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 10K OHMJ) (100V series) [R702,R703,R704]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
	0FT23737713//	AD	DJ	N	C	Metal film capacitor (RSMF2RB 22K OHMJ) (200V series) [R702,R703,R704]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
70	0FT23418561//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 2.7K OHMJ) [R705,R737,R738,R739]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
71	0FT23261573//	AP	EQ	N	C	Cement resistor (MEG05N6R8JU130 5W 6.8 OHM) (100V series) [R706]	ｾﾒﾝﾄﾃｲｺｳｷ
	0FT23261603//	AP	EQ	N	C	Cement resistor (MEG05N150JU130 5W 15 OHMJ) (200V series) [R706]	ｾﾒﾝﾄﾃｲｺｳｷ
72	0FT23418510//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 1K OHMJ) [R708,R744,R745,R749]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
73	0FT23418693//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 15K OHMJ) [R709]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
74	0FT23782328//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 22 OHMJ) (100V series) [R710,R711]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
	0FT23782948//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 15 OHMJ) (200V series) [R710,R711]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
75	0FT33024258//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 33K OHMJ) (100V series) [R715,R716,R717]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
	0FT23769895//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF3RB 100K OHMJ) (200V series) [R715,R716,R717]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
76	0FT23737748//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 68 OHMJ) (100V series) [R718]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
	0FT23780139//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 150 OHMJ) (200V series) [R718]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
77	0FT23537137//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF12B 22 OHMJ) [R719,R726]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
78	0FT23127176//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSF2B 0.22 OHMJ) (100V series) [R720,R721,R722]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
	0FT23038971//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSF2B 0.47 OHMJ) (200V series) [R720,R721,R722]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
79	0FT23537218//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF12B 220 OHMJ) (100V series) [R723]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
	0FT23537226//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF12B 330 OHMJ) (200V series) [R723]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
80	0FT23418375//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 82 OHMJ) [R724]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
81	0FT23418634//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 5.6K OHMJ) [R725]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
82	0FT23516261//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF12B 10 OHMJ) [R729]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
83	0FT23418618//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 4.7K OHMJ) [R730,R746,R759]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
84	0FT23765385//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF1RB 10 OHMJ) [R732]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
85	0FT23418588//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 3.3K OHMJ) [R733,R763]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
86	0FT23418448//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 270 OHMJ) [R731]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
87	0FT23371182//	AH	DX	N	C	Cement resistor (BPR26 2W 0.22 OHMJ) [R734]	ｾﾒﾝﾄﾃｲｺｳｷ
88	0FT23707520//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 1K OHMJ) [R735,R736]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
89	0FT23418782//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 68K OHMJ) [R740]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
90	0FT23418804//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 100K OHMJ) [R741,R742,R747]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
91	0FT23418669//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX OHMJ) [R748]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
92	0FT23707598//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF1RB 22 OHMJ) [R750]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
93	0FT23418707//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 18K OHMJ) [R751]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
94	0FT23418553//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 2.2K OHMJ) [R752,R756]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
95	0FT23418413//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 180 OHMJ) [R753]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
96	0FT23418383//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 100 OHMJ) [R755]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
97	0FT23418510//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 1K OHMJ) [R757]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
98	0FT33045832//	AK	DX	N	C	Metal film resistor (RSS5FB 150 OHMJ) [R758]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
99	0FT23537080//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF12B 2.2 OHMJ) [R760]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
100	0FT23418715//	AC	DJ		C	Carbon resistor (RDMF14-FX 22K OHMJ) [R761]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
101	0FT23737764//	AD	DJ	N	C	Metal film resistor (RSMF2RB 100 OHMJ) [R762]	ｻﾝｶｷﾝｿﾞｸﾋﾏｸﾃｲｺｳｷ
102	0FT23418839//	AC	DJ	N	C	Carbon resistor (RDMF14-FX 220K OHMJ) [R765]	ｶｰﾎﾞﾝﾃｲｺｳｷ
103	0FT23665984//	AU	EZ		B	Rectifier (D15XB60) [RC701]	ｾｲﾘｭｳｷ
104	0FT23352897//	AS	EQ	N	B	Rectifier (ESAC92M-02) [RC702]	ｾｲﾘｭｳｷ
105	0FT23429784//	AU	EZ	N	B	Rectifier (ESAD92M02) (100V series) [RC703]	ｾｲﾘｭｳｷ
	0FT23352897//	AS	EQ	N	B	Rectifier (ESAC92M-02) (200V series) [RC703]	ｾｲﾘｭｳｷ
106	0FT23644626//	AG	DX		B	Variable resistor (EVM-4LGA00B52) (100V series) [RV701]	ｶﾍﾝﾃｲｺｳｷ
	0FT23644618//	AL	EB	N	B	Variable resistor (EVM-4LGA00B22) (200V series) [RV701]	ｶﾍﾝﾃｲｺｳｷ
107	0FT23644642//	AG	DX		B	Variable resistor (EVM-4LGA00B23) [RV702]	ｶﾍﾝﾃｲｺｳｷ

37 DC電源基板(DC power supply PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION		
⚠ 108	0FT33070322//	BF	GN	N	B	Transformer (EXT41840-426) (100V series)	[T701]	ﾍﾝｱﾂｷ
⚠	0FT33147724//	BF	GN	N	B	Transformer (EXT41840-500) (200V series)	[T701]	ﾍﾝｱﾂｷ
109	0FT23105423//	AE	DS		C	Connector (RT-01N-2.3A)	[TP1,TP2]	ｺﾈｸﾀｰ
110	0FT23475034//	AW	FG	N	B	IC (FA5311P)	[Z701]	IC
iii	0FT23515052//	AU	EZ	N	B	IC (Si-3090C(LF1101))	[Z702]	IC
112	0FT23720403//	AZ	FQ	N	B	IC (MC33167TV)	[Z703]	IC
113	0FT33079079//	AX	FG	N	C	Fin (APH44000-140) (200V series)	[1]	ﾌｨﾝ
114	0FT23761304//	AH	DX	N	C	Fin (APH44200-064) (200V series)	[2]	ﾌｨﾝ
115	0FT23761320//	AP	EQ	N	C	Fin (APH34200-087) (200V series)	[3]	ﾌｨﾝ
116	0FT33079109//	AP	EQ	N	C	Chassis (APA22000-310) (200V series)	[4]	ｼｬｰｼ
117	0FT23761347//	AH	DX	N	C	Insulator sheet (APG27100-008) (200V series)	[5]	ｾﾞﾂｴﾝｼｰﾄ
118	0FT23423816//	AC	DJ		C	Screw (3 × 8) (200V series)	[51,54]	ｼｮｳﾜｯｼｬ W ｾﾑｽﾈｼﾞ
119	0FT23432963//	AC	DJ		C	Screw (3 × 10) (200V series)	[52,56]	ｼｮｳﾜｯｼｬ W ｾﾑｽﾈｼﾞ
120	0FT23522113//	AH	DX	N	C	Radiation of heat sheet (AP47100-330-143) (200V series)	[6]	ﾎｳｼｬﾈﾂｼｰﾄ
121	0FT23042235//	AK	DX	N	C	Fin (AP43456-099-02) (200V series)	[8]	ﾌｨﾝ
122	0FT23183149//	AK	DX	N	C	Heat sink (OSH-3040-SP) (200V series)	[9]	ﾎｳｼｬﾈﾂｷ
123	0FT23382079//	AG	DX		C	Film capacitor (MMT-224J50) (200V series)	[C712,C732]	ﾌｨﾙﾑｺﾝﾃﾞﾝｻ
124	0FT23586928//	AD	DJ		B	Diode (S5688J) (200V series)	[D701,702]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
125	0FT23606732//	AD	DJ		B	Diode (S5688G) (200V series)	[D708,D709]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
126	0FT23693775//	AE	DS	N	B	Zener diode (RD15ES) (200V series)	[D735,D737]	ﾂｪﾅｰﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
127	0FT23190315//	AG	DX	N	B	Diode (RM4) (200V series)	[D738]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
128	0FT23607259//	AE	DS		C	Ferrite beads (BL02RN1-R62) (200V series)	[FB701,FB702]	ﾌｪﾗｲﾄﾋﾞｰｽﾞ
129	0FT23760979//	AW	FG	N	C	Reactor (SC-04-2000A) (200V series)	[L702]	ﾘｱｸﾄﾙ
130	0FT23642909//	AK	DX		C	Reactor (CX40357-004) (200V series)	[L704]	ﾘｱｸﾄﾙ
	ﾕﾆｯﾄ(Unit)							
⚠ 901	CPWBF1152FC31	CA	TR	N	E	DC power supply PWB (100V series)		DC ﾃﾞﾝｹﾞﾝｷﾊﾞﾝ 100
⚠	CPWBF1153FC31	CA	TX	N	E	DC power supply PWB (200V series)		DC ﾃﾞﾝｹﾞﾝｷﾊﾞﾝ 200

38 BL基板(BL PWB)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION		
1	CPWBF0975FC51	AQ	EQ		E	DR mark sensor PWB		DR ﾏｰｸｾﾝｻｰｷﾊﾞﾝ
2	CSHEP3695FC01	AH	DX		C	BL fixer sheet		BL ｻｼｴ
3	LHLDZ1108FCZZ	AE	DJ		C	BL holder F		BL ﾎﾙﾀﾞｰ F
4	LHLDZ1140FCZ1	AE	DS		C	BL holder R		BL ﾎﾙﾀﾞｰ R
5	LHLDZ1222FCZZ	AL	EB		C	BL holder		BL ﾎﾙﾀﾞｰ N
6	PSHEZ3340FCZZ	AK	EB		C	Protection sheet		ﾎﾞｳｼﾝｼｰﾄ
7	QCNCW0930FCZZ	AE	DS	N	C	Connector (7pin) (Except Japan)	[CN1]	ｺﾈｸﾀｰ
8	VCEAJU1CW476M	AB	DD		C	Capacitor (16WV 47μF)	[C1,3]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
9	VCKYPU1HB102K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 1000pF)	[C5-8]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
10	VCKYPU1HF223Z	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.022μF)	[C2,4,9,10]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
11	VHiLC7935//-1	AN	EQ		B	IC (LC7935)	[IC2]	IC
12	VHiSN74HC14NS	AE	DJ		B	IC (SN74HC14NS) VHiTC74HC14PN (S:2003-4)	[IC1]	IC
13	VHPGL3HD47/-1	AB	DD		B	LED (GL3HD47)	[D1-52]	LED
14	VRD-RC2EY102J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 1.0KΩ ±5%)	[R1-14,24-41]	ﾃｲｺｳ
15	VRD-RC2EY511J	AA	DD		C	Resistor (1/4W510Ω ±5%)	[R15-20]	ﾃｲｺｳ
16	VRD-RC2EY472J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 4.7KΩ ±5%)	[R42-45]	ﾃｲｺｳ
18	VRD-RC2EY751J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 750Ω ±5%)	[R21-23]	ﾃｲｺｳ
19	VSDTA123YS/-1	AB	DJ		B	Transistor (DTA123YS)	[Q1,2]	ﾄﾗﾝｼﾞｽﾀｰ
20	XEPSD20P05000	AA	DD		C	Screw (2 × 5)		ﾋﾞｽ
21	XEPSD30P08000	AA	DD		C	Screw (3 × 8)		ﾋﾞｽ
	ﾕﾆｯﾄ(Unit)							
901	CPWBF1137FC52	BN	LE	N	E	BL PWB		BL ｷﾊﾞﾝ

39 LCDコントロール基板..SF-2030H/SF-2030 (LCD control PWB..SF-2030H/SF-2030)

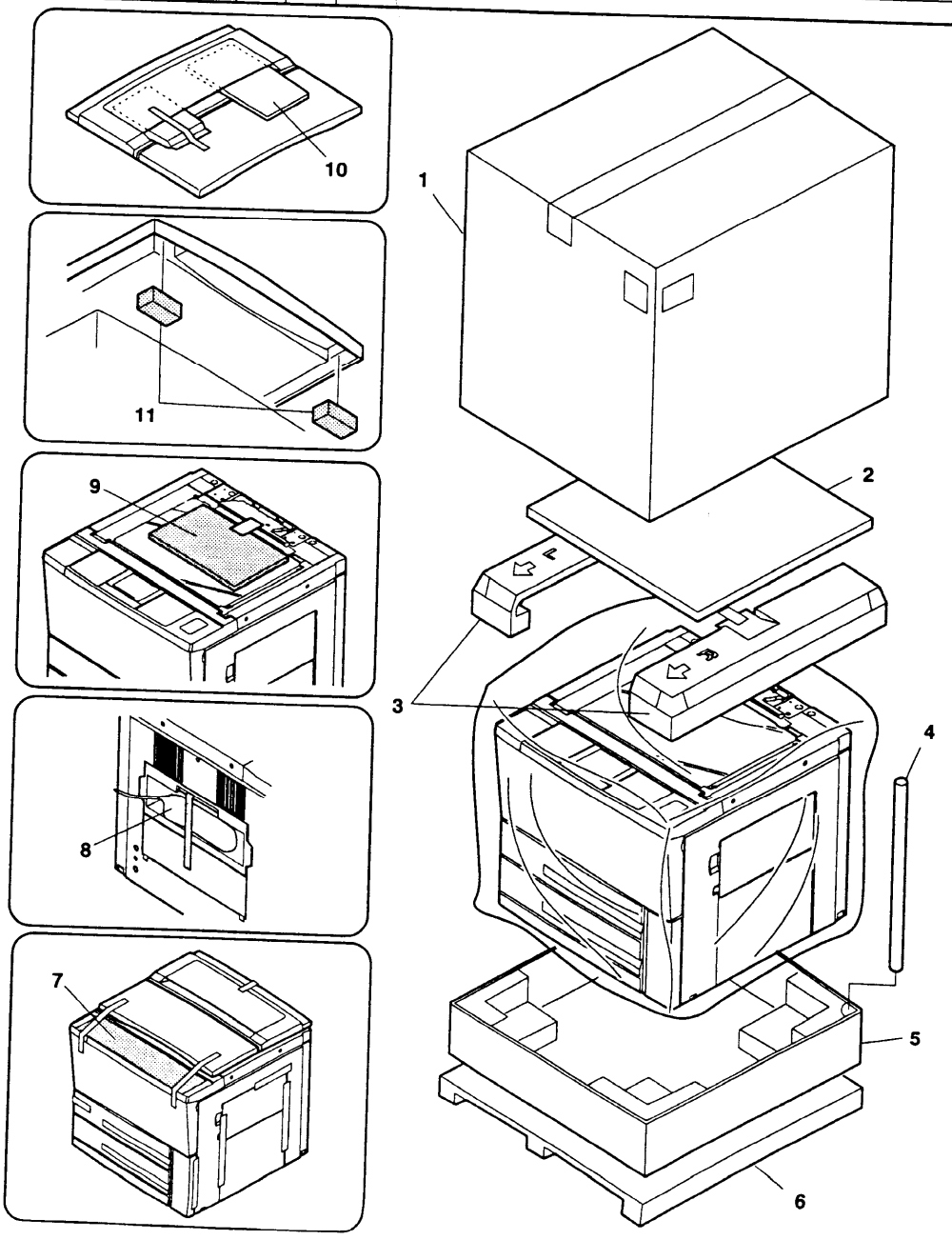
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION		
1	QCNCM7014SC1J	AC	DD		C	Connector (10pin)	[CN304]	ｺﾈｸﾀｰ
2	QCNCW0387FCZZ	AE	DJ		C	Connector (10pin)	[CN302]	ｺﾈｸﾀｰ
3	QCNCW0810FCZZ	AF	DS		C	Connector (20pin)	[CN301]	ｺﾈｸﾀｰ
4	QCNCW0932FCZZ	AK	EB		C	Connector (14Pin)	[CN303]	ｺﾈｸﾀｰ
5	QSOCZ2051SC32	AC	DJ		C	IC socket (32pin)	[for IC301]	IC ｿｹｯﾄ
6	QSOCZ6428ACZZ	AE	DS		C	IC socket (28pin)	[for IC307,308]	IC ｿｹｯﾄ
7	RC-K1E104HCZZ	AB	DD		C	Capacitor (25WV 0.1μF)	[C305,309]	ｺﾝﾃﾞﾝｻ
8	RCRS-0019FCZZ	AF	DS		B	Crystal (9.830MHz)	[X301]	ｸﾘｽﾀﾙ
9	RMPTC5472QCJB	AA	DD		B	Block resistor (4.7KΩ × 5 1/8W ±5%)	[BR301]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
10	RMPTC8103QCJB	AC	DD		B	Block resistor (10KΩ × 8 1/8W ±5%)	[BR302~308]	ﾌﾞﾛｯｸﾃｲｺｳ
11	RVR-M5314QCZZ	AD	DJ		C	Variable resistor (5KΩ)	[VR301]	ﾎﾞﾘｳﾑ
12	VCEAGU1AW476M	AA	DD		C	Capacitor (10WV 47μF)	[C307,327]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
13	VCEAGU1CW476M	AB	DD		C	Capacitor (16WV 47μF)	[C329]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
14	VCKYPU1HB102K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 1000PF)	[C310,322,323]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
15	VCKYPU1HB222K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 2200PF)	[C324]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
16	VCKYPU1HF223Z	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.022μF) [C304,306,308,312,313,316,317,318,320,321,326,328]		ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
17	VCQYNU1HM103K	AA	DD		C	Capacitor (50WV 0.010μF)	[C311]	ｺﾝﾃﾞﾝｻｰ
18	VHDDSS133HV-1	AA	DD		B	Diode (DSS133HV)	[D301~322]	ﾀﾞｲｵｰﾄﾞ
19	VHiLM393P//-1	AM	EG		B	IC (LM393P)	[IC305]	IC
20	VHiTD62504/-1	AG	DX		B	IC (TD62504)	[IC301,302]	IC
21	VHiT74LS00/-C	AE	DS		B	IC (T74LS00)	[IC303]	IC
22	VHiT74LS04/-C	AE	DS		B	IC (T74LS04)	[IC306]	IC
23	VHiT74LS245-C	AL	EB		B	IC (T75LS245)	[IC310]	IC
24	VHiT74LS373-C	AH	EB		B	IC (T74LS373)	[IC309]	IC
25	VHiUPD78213CW	AZ	FQ		B	IC (UPD78213CW)	[IC304]	IC
26	VHi27C01055FC	AY	FQ	N	B	IC(Japanese) (27C01055FC) (Japan only)	[IC308]	IC (ﾆﾎﾝｺﾞ)
	VHi27C01057FC	AY	FQ	N	B	IC(German) (27C01057FC) (Germany only)	[IC308]	IC (ﾄﾞｲﾂｺﾞ)
	VHi27C01058FC	AY	FQ	N	B	IC(French) (27C01058FC) (Tunisia,Morocco,Algeria,West Africa)	[IC308]	IC (ﾌﾗﾝｽｺﾞ)
	VHi27C01059FC	AY	FQ	N	B	IC(Spanish) (27C01059FC) (LAG)	[IC308]	IC (ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ)
	VHi27C01056FC	AY	FQ	N	B	IC(English) (27C01056FC) (Other countries)	[IC308]	IC (ｴｲｺﾞ)
27	VHi27C51276FC	AX	FG	N	B	IC (27C51276FC)	[IC307]	IC
28	VRD-RC2EY103J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 10KΩ ±5%)	[R301,302,306,307]	ﾃｲｺｳ
29	VRD-RC2EY151J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 150Ω ±5%)	[R303]	ﾃｲｺｳ
30	VRD-RC2EY624J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 620KΩ ±5%)	[R304]	ﾃｲｺｳ
31	VRD-RC2EY752J	AA	DD		C	Resistor (1/4W 7.5KΩ±5%)	[R305]	ﾃｲｺｳ
	ユニット(Unit)							
901	CPWBN1142FC51	BR	LX	N	E	LCD control PWB (Japanese) (Japan only)	(SF-2030H/SF-2030)	LCD ｺﾝﾄﾛｰﾙｷｬﾊﾞﾝ(ﾆﾎﾝｺﾞ)
	CPWBN1142FC53	BR	LX	N	E	LCD control PWB (German) (Germany only)	(SF-2030)	LCD ｺﾝﾄﾛｰﾙｷｬﾊﾞﾝ(ﾄﾞｲﾂｺﾞ)
	CPWBN1142FC54	BR	LX	N	E	LCD control PWB (French) (Tunisia,Morocco,Algeria,West Africa)	(SF-2030)	LCD ｺﾝﾄﾛｰﾙｷｬﾊﾞﾝ(ﾌﾗﾝｽｺﾞ)
	CPWBN1142FC55	BR	LX	N	E	LCD control PWB (Spanish) (LAG)	(SF-2030)	LCD ｺﾝﾄﾛｰﾙｷｬﾊﾞﾝ(ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ)
	CPWBN1142FC52	BR	LX	N	E	LCD control PWB (English) (Other countries)	(SF-2030)	LCD ｺﾝﾄﾛｰﾙｷｬﾊﾞﾝ(ｴｲｺﾞ)
32	RMPTW6101GCJE	AF				Block Resistor 100Ω×6 BR309 (SP2021)		
33	RMPTW5101GCJE	AC				Block Resistor 100Ω×5 BR310 (SP2021)		

40 梱包材&付属品(Packing material & Accessories)

NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION	
1	SPAKC5380FCZZ	BB	GD	N	D	Packing case (Japan only) (SF-2025H)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5380FC11	BB	GD	N	D	Packing case (Japan only) (SF-2025)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5381FCZZ	BB	GD	N	D	Packing case (USA,CANADA,U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG) (SF-2025)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5382FCZZ	BC	GD	N	D	Packing case (Germany only) (SF-2025)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5382FC11	BC	GD	N	D	Packing case (for Europe) (SF-2025)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5380FC13	BC	GJ	N	D	Packing case (Hong Kong only) (SF-2025)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5380FC12	BB	GD	N	D	Packing case (Other countries) (SF-2025)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5383FCZZ	BB	GD	N	D	Packing case (Japan only) (SF-2030H)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5383FC11	BB	GD	N	D	Packing case (Japan only) (SF-2030)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5384FCZZ	BB	GD	N	D	Packing case (USA,CANADA,U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG) (SF-2030)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5385FCZZ	BC	GD	N	D	Packing case (Germany only) (SF-2030)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5385FC11	BC	GD	N	D	Packing case (for Europe) (SF-2030)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5383FC13	BC	GJ	N	D	Packing case (Hong Kong only) (SF-2030)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
	SPAKC5383FC12	BB	GD	N	D	Packing case (Other countries) (SF-2030)	ﾊﾟｯｷﾝｸﾞｹｰｽ
2	SPAKA4920FCZZ	AC	DJ		D	Top packing cushion	ﾃﾝﾊﾟｷｮｳｻﾞｲ
3	SPAKA4916FCZZ	AQ	EQ		D	Top packing cushion A (USA,CANADA,Europe,U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	ﾃﾝﾊﾟｯﾄ A
	SPAKA4917FCZZ	AS	EZ		D	Top packing cushion B (Other countries)	ﾃﾝﾊﾟｯﾄ B
4	PPiP-0162FCZZ	AK	EB		D	Pipe A (USA,CANADA,Europe,U,Kingdom,Australia,New Zealand,LAG)	ｼﾀｭｳ A
	PPiP-0165FCZZ	AL	EB		D	Pipe B (Other countries)	ｼﾀｭｳ B
5	CPAKA4691FC02	AZ	FX		D	Bottom case	ｿｺｹｰｽ
6	CPAKA5067FC01	BB	GJ		D	Skid	ｽｷｯﾄﾞ
7	PSHEZ3226FCZZ	AE	DS		C	Operation protect sheet	ｿｳｻｻﾌﾞﾈｺﾞｼｰﾄ
8	SPAKA1624FCZZ	AB	DD		D	AC cord sleeve	AC ｺｰﾄﾞｽﾘｰﾌﾞ
9	TiNSE1337FCZZ	AX	FG	N	D	Operation manual(USA) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ
	TiNSE1338FCZZ	BC	GD	N	D	Operation manual(English) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｴｲｺﾞ)
	TiNSF1341FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(Franch) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ﾌﾗﾝｽｺﾞ)
	TiNSG1339FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(German) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ﾄﾞｲﾂｺﾞ)
	TiNSE1340FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(U,Kingdom) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ
	TiNSS1342FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(Spanish) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ)
	TiNSZ1344FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(Arabic) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｱﾗﾋﾞｱｺﾞ)
	TiNSH1343FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(Dutch) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｵﾗﾝﾀﾞｺﾞ)
	TiNSi1345FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(Italian) (SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｲﾀﾘｱｺﾞ)
	TiNSE1346FCZZ	AX	FG	N	D	Operation manual(USA) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ
	TiNSE1347FCZZ	BC	GD	N	D	Operation manual(English) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｴｲｺﾞ)
	TiNSF1350FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(French) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ﾌﾗﾝｽｺﾞ)
	TiNSG1348FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(German) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ﾄﾞｲﾂｺﾞ)
	TiNSE1349FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(U,Kingdom) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ
	TiNSS1351FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual (Spanish) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ)
	TiNSZ1353FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual (Arabic) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｱﾗﾋﾞｱｺﾞ)
	TiNSE1356FCZZ	AN	EG	N	D	Operation manual(Key operator guide) (USA only) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｷｰｵﾍﾟﾚｰﾀｰｶﾞｲﾄﾞ)
	TiNSH1352FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(Dutch) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｵﾗﾝﾀﾞｺﾞ)
	TiNSi1354FCZZ	BF	GN	N	D	Operation manual(Italian) (SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ｲﾀﾘｱｺﾞ)
10	TiNSJ1325FCZZ	BC	ZZ	N	D	Operation manual(Japanese) (SF-2025H/SF-2025)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ﾜﾌﾞﾝ)
	TiNSJ1326FCZZ	BE	ZZ	N	D	Operation manual(Japanese) (SF-2030H/SF-2030)	ﾄﾘｱﾂｶｲｾﾂﾒｲｼｮ(ﾜﾌﾞﾝ)
11	SPAKA4693FCZZ	AE	DS		D	OC protect cushion (Except USA,CANADA,Europe,U,Kingdom, Australia,New Zealand,LAG)	OC ﾈｺﾞｻﾞｲ
101	LX-BZ0578FCZZ	AC	DD		C	Lens fixing screw	ﾚﾝｽﾞｺﾃｲﾋﾞｽ
102	LX-BZ0649FCZZ	AB	DD		C	2,3 mirror fixing screw	2/3 ﾐﾗｰｺﾃｲﾋﾞｽ
103	LX-BZ0650FCZZ	AB	DD		C	4,5 mirror fixing screw F	4/5 ﾐﾗｰｺﾃｲﾋﾞｽ F
104	LX-BZ0651FCZZ	AB	DD		C	4,5 mirror fixing screw R	4/5 ﾐﾗｰｺﾃｲﾋﾞｽ R
105	LX-WZ0326FCZZ	AA	DD		C	Washer	2/3 ﾐﾗｰﾜｯｼｬ
106	PSHEZ3258FCZZ	AC	DJ		D	Accessories protect sheet	ｱｿﾞｸｾﾋﾝﾈｺﾞｼｰﾄ
108	TCADZ0923FCZZ	AA	DD		D	4th,5th mirror screw caution card F	4,5 ﾐﾗｰｺﾃｲﾋﾞｽﾁｭｳｲｶｰﾄﾞ F
109	TCADZ0924FCZZ	AA	DD		D	4th,5th mirror screw caution card R	4,5 ﾐﾗｰｺﾃｲﾋﾞｽﾁｭｳｲｶｰﾄﾞ R
110	TLABH2646FCZZ	AB	DD		C	Label	ﾋﾞｽｶｲｺﾝﾗﾍﾞﾙ
111	TLABH2967FCZ1	AC	DD		C	Label, optical unit fixing screw (Japan only)	ｺｳｶﾞｸ UN ｺﾃｲﾋﾞｽﾖｳｶｲｺﾝﾗﾍﾞﾙ
	TLABH3371FCZZ	AD	DJ		C	4/5 mirror unit fixing packing label (Except Japan)	4/5 ﾐﾗｰ UN ｺﾃｲｶｲｺﾝﾗﾍﾞﾙ
112	TLABZ0248FCZZ	AB	DD		C	Screw caution label (Japan only)	ｺﾃｲﾈｼﾞﾘﾘｰｽﾞﾗﾍﾞﾙ
	TLABZ0241FCZZ	AB	DD		C	Screw caution label (Except Japan)	ｺﾃｲﾈｼﾞﾘﾘｰｽﾞﾗﾍﾞﾙ
113	XEBSD40P12000	AA	DD		C	Screw (4 × 12)	ﾋﾞｽ
114	CSŌU-0103FC01	AW	FQ		D	Delivery tray (Japan only)	ﾊｲｼﾄﾚｲ
	LSŌU-0090FCZZ	AT	FG		D	Delivery tray (Except Japan)	ﾊｲｼﾄﾚｲ
115	CYŌK-0039FC01	AQ	EQ		S	Waste toner bottle	ﾊｲﾄﾅｰﾎﾞﾄﾙ
116	PSHEZ3153FCZZ	AD	DJ		D	Sheet,Accessories	ｱｿﾞｸｾﾋﾝｼｰﾄ
117	SPAKA4711FCZZ	AG	DS		D	Spacer,Accessories	ｱｿﾞｸｽﾍﾟｰｻｰ
118	CCASZ0067FC02	AM	EG		D	Maintenance card (Japan only)	ﾒﾝﾃﾅﾝｽｶｰﾄﾞ
	CCASZ0067FC01	AD	DJ		D	Maintenance card (Except Japan)	ﾒﾝﾃﾅﾝｽｶｰﾄﾞ
119	GCŌVZ0196FCZZ	AV	FQ		D	Dust cover (Japan,Bahrain,Kuwait,Saudi Arabia,Oman,Katar,UAE, North Yemen,Egypt,Jordan,Syria,Tunisia,Morocco)	ﾀﾞｽﾄｶﾊﾞｰ
120	PSHEZ1394FCZZ	AC	DD		D	Vinyl sheet (Japan only) (SF-2030H/SF-2030)	ﾎﾞﾘｼｰﾄ
121	SSAKA2440QCZZ	AB	DD		D	Vinyl bag for accessories (280 × 410mm)	ﾋﾞﾆｰﾙﾌﾞｸﾛ(ｱｿﾞｸｾﾋﾝﾖｳ)
122	TCADS0497FCZZ	AH	DX		D	Card (Japan only) (SF-2030H/SF-2030)	ﾉｳﾆｭｳｾｯﾁﾎｳｺｸｼｮ
	TCADS0649FCZZ	AM	EG		D	Card (for Europe-Except U,Kingdom)	ﾉｳﾆｭｳｾｯﾁﾎｳｺｸｼｮ
	TCADS0764FCZZ	AE	DJ		D	Card (U,Kingdom only)	ﾜﾗﾝﾃｨｰﾚｼﾞｽﾄｶｰﾄﾞ
123	TCADZ0772FCZZ	AE	DJ		D	Service contract card (Japan only) (SF-2025H/SF-2025)	ｻｰﾋﾞｽｹｲﾔｸｼｮ
	TCADZ0775FCZZ	AC	DD		D	Service contract card (Japan only) (SF-2030H/SF-2030)	ｻｰﾋﾞｽｹｲﾔｸｼｮ
124	UKŌGZ0002FCZZ	AD	DJ		D	Vinyl gloves (Japan only) (SF-2030H/SF-2030)	ﾎﾞﾘﾃﾌﾞｸﾛ

40 梱包材&付属品(Packing material & Accessories)

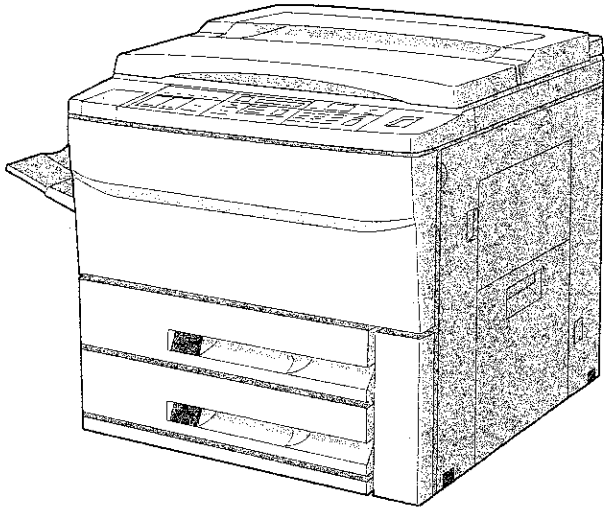
NO.	PARTS CODE	PRICE RANK Ex.	PRICE RANK Ja.	NEW MARK	PART RANK	DESCRIPTION		
125	UYOK-0011FCZZ	AA	DD		D	Vinyl bag (Japan only)	(SF-2030H/SF-2030)	ﾎﾟﾘﾌﾞｸﾛ
126	SPAKA4904FCZZ	AD	DJ		D	Multi tray protect cushion (Except Japan)		ﾏﾙﾁﾄﾚｲﾎｺﾞｻﾞｲ
127	LDAiU0325FCOZ	AN	EQ		D	Original base (Except Japan)		ｹﾞﾝｺｳｵｷﾀﾞｲ
128	TCADZ1244FCZZ	AM	EG	N	D	Card (Japan only)	(SF-2025H/SF-2025)	ｾｯﾃﾃﾞｼﾞｮﾝｼｮ
	TCADZ1239FCZZ	AK	EB	N	D	Card (Japan only)	(SF-2030H/SF-2030)	ｾｯﾃﾃﾞｼﾞｮﾝｼｮ
129	TCADZ1242FCZZ	AE	DJ	N	D	MSDS card (USA,CANADA,U,Kingdom)		MSDS ｶｰﾄﾞ
130	TCADZ2001QCZA	AE	DS		D	Card (Australia New Zealand)		ｾｯﾁﾎｳｺｸｼｮ
131	TLABH3229FCZZ	AE	DS		C	Magnification rafio select label (Japan,AB series)		ﾊﾞｲﾘﾜｾﾝﾀｸﾗﾍﾞﾙ
	TLABH3230FCZZ	AE	DS		C	Magnification rafio select label (Inch serise)		ﾊﾞｲﾘﾜｾﾝﾀｸﾗﾍﾞﾙ
132	TCADZ1238FCZZ	AD	DJ	N	D	Counter card (Japan only)	(SF-2030H/SF-2030)	ｶｳﾝﾀｰｺｳﾆｭｳｹﾝ
133	TLABH3076FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(Japanese) (Japan only)	(SF-2025H/SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ(ﾆﾎﾝｺﾞ)
	TLABH3077FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(English) (USA,U,Kingdom,Australia,New Zealand)	(SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ(ｴｲｺﾞ)
	TLABH3078FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(E,F,G,S) (CANADA,LAG)	(SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ E4
	TLABH3079FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(German) (Germany only)	(SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ(ﾄﾞｲﾂｺﾞ)
	TLABH3080FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(French)	(SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ(ﾌﾗﾝｽｺﾞ)
	TLABH3081FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(Spanish)	(SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ(ｽﾍﾟｲﾝｺﾞ)
	TLABH3082FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(Italian)	(SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ(ｲﾀﾘｱｺﾞ)
	TLABH3203FCZZ	AD	DJ		C	Condition label(Dutch)	(SF-2025)	ｺﾝﾃﾞｨｼｮﾝﾗﾍﾞﾙ(ｵﾗﾝﾀﾞｺﾞ)
134	SPAKA5449FCZZ	AD	DJ	N	D	Tray protect packing cushion		ﾄﾚｲﾎｺﾞｻﾞｲ A
135	SPAKA5450FCZZ	AD	DJ	N	D	DV portect packing cushion		DV ﾎｺﾞｻﾞｲ B



FCP01188

SHARP SERVICEANLEITUNG

CODE: 00ZSF2030FM/G



SF-2025
SF-2030
SF-D20/21
MODELL SF-DM11

INHALT

[1] PRODUKTBESCHREIBUNG 1-1

[2] TECHNISCHE DATEN 2-1

[3] TECHNISCHE DATEN ZUBEHÖR 3-1

[4] DARSTELLUNG DES KOPIERERS 4-1

[5] INSTALLATION 5-1

[6] MONTAGE UND DEMONTAGE 6-1

[7] EINSTELLUNGEN 7-1

[8] TESTPROGRAMME UND SELBSTDIAGNOSE 8-1

[9] WARTUNG UND SONSTIGES 9-1

[10] ELEKTRIK 10-1

Unterschiede SF-2025 zu SF-2030 und SF-2040 . . . . . .Anhang

SHARP CORPORATION

Dieses Dokument wurde ausschließlich für die Verwendung zu Servicezwecken erstellt. Änderung sind vorbehalten.

INHALT

[1] PRODUKTBESCHREIBUNG 1-1
1. Allgemeine Beschreibung 1-1
2. Benutzergruppe 1-1
3. Wichtigste Merkmale 1-1
(1) Kompaktes Gehäuse 1-1
(2) Wartungs- und bedienungsfreundlich 1-1
(3) Hohe Kopierleistung 1-1
(4) Zubehör 1-1
4. Systemkonfiguration 1-1

[2] TECHNISCHE DATEN 2-1
1. Grunddaten 2-1
(1) Typ 2-1
(2) Kopiersystem 2-1
(3) Originale 2-1
(4) Kopiergeschwindigkeit 2-1
(5) Erste Kopie 2-1
(6) Aufwärmzeit 2-1
(7) Mehrfachkopie 2-1
(8) Vergrößerungsmaßstab 2-2
(9) Belichtung 2-2
(10) Papierzufuhr 2-2
(11) Entwicklungssystem 2-3
(12) Lademethode 2-3
(13) Übertragungsmethode 2-3
(14) Separationsmethode 2-3
(15) Fixiersystem 2-3
(16) Reinigungssystem 2-3
(17) Lichtquelle 2-3
(18) Weißer Rand 2-3
(19) Automatische Duplexfunktion 2-3
(20) Kopienablage und Finishing 2-3
(21) Zusätzliche Funktionen 2-4
(22) Stromversorgung 2-4
(23) Leistungsaufnahme 2-4
(24) Außenansicht 2-4
(25) Zubehör 2-5
2. Verbrauchsmaterial 2-5
3. Umgebungsbedingungen 2-8

[3] TECHNISCHE DATEN ZUBEHÖR 3-1
1. SF-A56/17 3-1
2. SF-S15 3-1
3. SF-S53 3-1
4. SF-S18 3-1
5. SF-D20/D21 3-2
6. Sonstiges 3-2

[4] DARSTELLUNG DES KOPIERERS 4-1
1. Außenansicht 4-1
2. Bedienfeld 4-3
3. Innenansicht 4-4
4. Kupplungen und Elektromagnete 4-5
5. Sensoren 4-6
6. Motoren 4-7
7. Platinen 4-8
8. Duplexeinheit 4-9
9. Tisch (SF-D21) 4-10

[5] INSTALLATION 5-1
A. Aufstellungsort 5-1
B. Verfahren bei der Installation 5-2

(1) SF-2030 5-2
1. Lösen der Transportverriegelung des optischen Systems
A Lösen der Transportverriegelung der Spiegeleinheit Nr. 2/3 5-2
B Lösen der Transportverriegelung für die Linse und Spiegeleinheit Nr. 4/5 5-2
2. Einstellen der Fixiereinheit 5-2
A Abnehmen der Fixiereinheit 5-2
B Spannen der Heizrolle 5-2
C Installieren der Reinigungsrolle 5-2
3. Reinigen der Ladeeinheiten 5-3
A Reinigen der Aufladecorona 5-3
B Reinigen der Übertragungs- und Separationscorona 5-4
4. Installation von Zubehörteilen 5-4
A Installation der Kopienablage 5-4
5. Einsetzen der oberen Papierkassette 5-5
A Entfernen der Transportsicherungsschraube von der Kassette. 5-5
B Entnehmen der Kassette 5-5
C Format mit Hilfe der seitlichen Platten vorn und hinten verändern. 5-5
D Einsetzen der hinteren Anschlagplatte 5-5
E Einstellen des Abstandhalters für den Papierformatsensor 5-5
F Ändern der Papierformatanzeige 5-5
G Anbringen der Papierkassette 5-6
H Einlegen von Papier 5-6
6. Einsetzen der unteren Papierkassette 5-6
A Entfernen der Transportsicherungsschraube von der Kassette. 5-6
B Papierformat mit Hilfe der seitlichen Platten vorn und hinten ändern.
(Werkseitig wurde das Papierformat auf A3 eingestellt.) 5-6
C Format der hinteren Anschlagplatte verändern. 5-6
D Einstellen des Abstandhalters für den Papierformatsensor 5-6
E Ändern der Papierformatanzeige 5-7
7. Lösen der Transportverriegelung für die Linse 5-7
A Herausnehmen der Linse und Lösen der Transportverriegelung für die Linse 5-7
8. Einstellen der Entwicklereinheit 5-8
A Einfüllen des Entwicklers 5-8
9. Einstellen der Tonerautomatik 5-8
A Einstellen der Entwicklereinheit 5-8
10. Einfüllen von Toner 5-8
A Einfüllen von Toner 5-8
11. Anbringen von Etiketten 5-9
A Anbringen von Etiketten 5-9
(2) SF-A17/A56 5-10
1 Abnehmen der Originalabdeckung. 5-10
2 ADF auf den Kopierer montieren. 5-10
3 Winkel des ADF justieren. 5-11
4 ADF-Stecker einstecken. 5-11
5 ADF-Papierfachstecker einstecken. 5-11
6 Papierfach anbringen. 5-11
7 Betriebsart eintellen. 5-12
8 Einstellung der Kopienmitte. 5-12
9 Einstellen der Originalvorderkante. 5-12
(3) SF-S53 5-13
A Montage des Heftsortierers am Kopierer 5-15
B Betriebsprüfung des Heftsortierers 5-17
(4) SF-S52 5-19
(5) SF-S18 5-24
1 Verriegelungsplatte montieren. 5-24
2 Halterungsführung installieren. 5-24
3 Ausschnitte entfernen. 5-25
4 Abstandhalter einsetzen. 5-25
5 Sortierauflage montieren. 5-25
6 Abdeckung der Sortierauflage montieren. 5-25
7 Sortierer aufsetzen. 5-25
8 Anschlag installieren. 5-26
9 Frontabdeckung des Sortierers abnehmen. 5-26
10 Sortierer auf die Sortierauflage setzen. 5-26
11 Frontabdeckung des Sortierers wieder anbringen. 5-26
12 Sortierstecker einstecken. 5-27

13 Betriebsart einstellen. ... 5-27
(6) SF-S15 (20-Fach-Sortierer) ... 5-27
1 Halterungsführung installieren. ... 5-27
2 Sortierauflage am Tisch montieren. ... 5-28
3 Frontabdeckung des Sortierers abnehmen. ... 5-28
4 Sortierer auf die Sortierauflage setzen. ... 5-28
5 Hintere Gehäuseabdeckung vom Kopierer abnehmen und Kerbe am Gehäuse ausschneiden. ... 5-28
6 Sortierstecker einstecken. ... 5-29
7 Hintere Gehäuseabdeckung wieder anbringen. ... 5-29
8 Frontabdeckung des Sortierers wieder anbringen. ... 5-29
9 Abstand zwischen Sortierer und Kopierer einstellen. ... 5-29
10 Betriebsart einstellen. ... 5-29
(7) SF-D20/SF-D21 ... 5-30
1 Kopierer auf den Tisch aufsetzen. ... 5-30
2 Kopierer auf dem Tisch befestigen. ... 5-30
3 Hintere Abdeckung des Kopierers abnehmen. ... 5-31
4 Tischverbindungskabel einstecken. ... 5-31
5 Hintere Abdeckung des Kopierers wieder anbringen. ... 5-31
6 Tisch am gewünschten Aufstellungsort aufstellen. ... 5-31
7 Laufrollen arretieren. ... 5-31
8 Justagefüße absenken und Tisch arretieren. ... 5-31
9 Papierkassette herausziehen. ... 5-31
10 Vordere und hintere Papierführung einstellen. ... 5-32
11 Position der hinteren Anschlagplatte einstellen. ... 5-32
12 Abstandhalter für Papierformatsensor einstellen. ... 5-32
13 Papierformatanzeige verändern. ... 5-32
14 Papierkassette wieder einschieben. ... 5-33
15 Papier in Kassette einlegen. ... 5-33
16 Betriebsart einstellen. ... 5-33
17 Großraum-Papierkassette herausziehen. ... 5-33
18 Positionen der vorderen und hinteren Papierführungen einstellen. ... 5-33
19 Position der hinteren Anschlagplatte einstellen. ... 5-34
20 Abstandhalter für Papierformatsensor einstellen. ... 5-34
21 Papierformatanzeige verändern. ... 5-34
22 Großraum-Papierkassette wieder einschieben. ... 5-34
23 Papier in Kassette einlegen. ... 5-34
24 Betriebsart einstellen. ... 5-35
(8) SF-IC11 ... 5-35
1 Entfernen der Transportsicherung für die Papierkassette. ... 5-35
2 Ändern der Formateinstellung an den seitlichen Platten vorn und hinten. ... 5-36
3 Ändern der Formatposition an der hinteren Anschlagplatte. ... 5-36
4 Einstellen des Abstandhalters für den Papierformatsensor. ... 5-36
5 Kassettenformatetiketten anbringen. ... 5-37
6 Ändern der Papierformatanzeige. ... 5-37
7 Installieren der Kassette im Papiermagazin. ... 5-37
(9) SF-DM11 ... 5-37
1 Entfernen der hinteren Abdeckung vom Kopierer. ... 5-37
2 Anbringen der ADU-Antriebseinheit. ... 5-38
3 Anbringen der hinteren Abdeckung am Kopierergehäuse. ... 5-38
4 Tonersammelbehälter entnehmen. ... 5-38
5 Abnehmen der Abdeckplatte. ... 5-38
6 Installieren der ADU-Einheit. ... 5-38
7 Installieren des rechten Anschlags. ... 5-38
8 Installieren des Tonersammelbehälters. ... 5-38
9 Originalführung überprüfen und einstellen. ... 5-38
10 Einstellen der Mittenabweichung. ... 5-38
(10) SF-CM11 ... 5-40
1 Hintere Abdeckung vom Kopierer abnehmen. ... 5-40
2 Hebeeinheit installieren. ... 5-40
3 Hintere Abdeckung wieder am Tisch anbringen. ... 5-40
4 Tonersammelplatte abnehmen. ... 5-41
5 Abdeckung abnehmen. ... 5-41
6 Papierzufuhreinheit installieren. ... 5-41
7 Transportsicherungsschraube der Papierkassette entfernen. ... 5-41
8 Vordere und hintere Papierführung einstellen. ... 5-41
9 Hintere Anschlagplatte ändern. ... 5-41

10 Abstandhalter für Papierformatsensor einstellen. ... 5-42
11 Papierformatanzeige verändern. ... 5-42
12 Papierkassettenführungen in die Führungsschienen einsetzen. ... 5-42
13 Rechten Anschlag montieren. ... 5-42
14 Papierkassette wieder einschieben. ... 5-42
15 Papier einlegen. ... 5-42
16 Rechte Gehäuseabdeckung wieder am Tisch anbringen. ... 5-42
17 Mittenabweichung einstellen. ... 5-43

[6] MONTAGE UND DEMONTAGE ... 6-1
1. Prozeßeinheit ... 6-1
2. Manueller Mehrfacheinzug ... 6-3
3. Papiereinzug ... 6-5
4. Transportgrundplatte ... 6-7
5. Fixiereinheit ... 6-9
6. Duplexeinheit ... 6-11
7. Komponenten am hinteren Rahmen ... 6-13
8. Bedienfeld und Platine für Originalformatsensor ... 6-16
9. Optische Einheit ... 6-18

[6A]PROZESSEINHEIT (Fotoleitertrommel und Reinigungseinheit) ... 6-22
1. Allgemeine Beschreibung ... 6-22
   (1) Bilderzeugung ... 6-22
   (2) Fotoleiter ... 6-22
   (3) Arten von Fotoleitern ... 6-22
   (4) Eigenschaften von Fotoleitern ... 6-23
2. Aufbau und Funktionsweise des SF-2025/2030 ... 6-24
   (1) Der Bilderzeugungsvorgang im einzelnen ... 6-24
   (2) Verhältnis zwischen OPC-Trommel und Licht ... 6-25
   (3) Potentialübergang auf der Fotoleiteroberfläche ... 6-26
   (4) Korrektur des Fotoleitertrommelverschleisses ... 6-26
   (5) Funktionsweise der Prozeßsteuerung ... 6-27
3. Grundstruktur ... 6-28

[6B]ENTWICKLEREINHEIT ... 6-29
1. Allgemeine Beschreibung ... 6-29
   (1) Zwei-Komponenten-Entwickler ... 6-29
   (2) Zwei-Komponenten-Magnetbürstenentwicklung ... 6-29
   (3) Entwicklerbiasspannung ... 6-29
2. Aufbau ... 6-29
3. Bedienung ... 6-29

[6C]PAPIEREINZUG ... 6-30
1. Allgemeines ... 6-30
2. Systemkonfiguration ... 6-30
3. Grundlegende Funktionen ... 6-31
   (1) Manueller Papiereinzug ... 6-31
   (2) Einzug von der Papierkassette ... 6-32

[6D]TRANSPORT/FIXIERBEREICH ... 6-33
1. Allgemeines ... 6-33
2. Grundlegender Aufbau und Funktionen ... 6-33
   (1) Transportbereich ... 6-33
   (2) Fixierbereich ... 6-33

[6E]HOCHSPANNUNGSEINHEIT ... 6-33
1. Allgemeines ... 6-33
2. Grundlegender Aufbau ... 6-33
   (1) Aufladecorona – Hochspannungstransformator (MHVG) ... 6-33
   (2) Übertragungscorona – Hochspannungstransformator (THVG) ... 6-33
   (3) Separationscorona – Hochspannungstransformator (SHVG) ... 6-33

[6F]OPTISCHES SYSTEM ... 6-34
1. Allgemeines ... 6-34
2. Grundlegender Aufbau ... 6-34
   (1) Originalauflage ... 6-34
   (2) Kopierlampe ... 6-34
   (3) Spiegel ... 6-34

(4) Linse (fest angebrachte Linse) ... 6-34
(5) Linsengrundstellungssensor (LHPS) ... 6-34
(6) Spiegelgrundstellungssensor für Spiegel Nr. 4/ 5 (MBHPS) ... 6-35
(7) Linsenbasis ... 6-35
(8) Linsenantriebswelle ... 6-35
(9) Linsenantriebsdraht ... 6-35
(10) Spiegelbasis C ... 6-35
(11) Antriebsdraht Spiegelbasis C für Spiegel Nr. 4/ 5 ... 6-35
(12) Spiegelmotor ... 6-35
(13) Spiegelgrundstellungssensor (MHPS) ... 6-35
(14) Spiegelbasis B ... 6-35
(15) Kopierlampeneinheit ... 6-35
(16) Thermosicherung ... 6-35
(17) Reflektor ... 6-35
(18) Belichtungskorrekturplatte ... 6-35
(19) Spiegelbasisantriebsdraht ... 6-35
(20) Antriebsmotor Spiegelbasis für Spiegel Nr. 4/ 5 ... 6-35
(21) Linsenmotor ... 6-35
(22) AE-Sensor ... 6-35
(23) Löschlampenbetrieb ... 6-35
3. Grundlegende Funktionen ... 6-36
4. Verschmutzungskorrektur der Optik ... 6-37
(1) Einstellung des Bezugswertes für die Korrektur des optischen Systems. ... 6-37
(2) Verschmutzungskorrektur ... 6-37

[7] EINSTELLUNGEN ... 7-1
1. Entwicklereinheit ... 7-1
(1) Abstand zwischen Doktorblech und MG-Rolle ... 7-1
(2) Hauptpoleinstellung der Entwickler-Magnetrolle ... 7-1
(3) Einstellung der Entwicklerbiasspannung ... 7-2
(4) Hinweise zur Installation verschiedener Walzen in der Entwicklereinheit ... 7-2
(5) Hinweise für das Anbringen der seitlichen Klebebänder (vorn und hinten) ... 7-2
2. Einstellen der Prozeßeinheit ... 7-3
(1) Einstellung der Löschlampenposition ... 7-3
(2) Einstellung der Hochspannungskorrektur ... 7-3
A. Verwendung eines speziellen Meßgerätes ... 7-3
B. Einstellen des Stroms der Übertragungscorona ... 7-4
C. Prüfung des Stroms der Aufladecorona ... 7-5
D. Einstellung der Gitterspannung an der Aufladecorona ... 7-5
E. Einstellen der Leistung der Übertragungscorona ... 7-6
(3) Hinweise für die Wartung der Hochspannungseinheiten ... 7-6
A. Aufladecorona ... 7-6
B. Übertragungs/Separationscorona ... 7-6
3. Optisches System ... 7-7
(1) Einstellung der Linsenbezugsposition ... 7-8
(2) Einstellen der Bezugsposition Spiegeleinheit Nr. 4/5 ... 7-8
(3) Einstellung des Vergrößerungsmaßstabes in Längsrichtung ... 7-8
(4) Einstellen der Auflösung ... 7-9
(5) Einstellung des Vergrößerungsmaßstabes in Querrichtung ... 7-10
(6) Eingabe des Linsenkorrekturwertes ... 7-10
(7) Korrektur der vertikalen Verzerrung ... 7-12
(8) Korrektur der horizontalen Verzerrung ... 7-13
(9) Einstellung der Mittenabweichung ... 7-14
(10) Einstellen der Belichtungskorrektur ... 7-14
(11) Einstellung der Kopienvorderkante ... 7-15
4. Einstellung der Kopienqualität ... 7-17
1. Wann muß die Kopienqualität eingestellt werden? ... 7-17
2. Hinweise zur Einstellung der Kopienqualität ... 7-17
3. Verfahren zur Einstellung der Kopienqualität ... 7-17
(1) Ersteinstellung der Kopienqualität bei automatischer Belichtung (Bedienereinstellung) ... 7-17
(2) Ersteinstellung des Tonersparmodus (Bedienereinstellung) ... 7-17
(3) Einstellung des AE-Sensors ... 7-18
(4) Einstellen der Trommelempfindlichkeit ... 7-18
(5) Vorbereiten des Testblattes ... 7-18
(6) Einstellung der Kopienqualität ... 7-18
5. Einstellungen der Prozeßsteuerung ... 7-21

[8] TESTPROGRAMM UND SELBSTDIAGNOSE 8-1
1. Testprogramme 8-1
(1) Allgemeines 8-1
(2) Zweck 8-1
(3) Bedienablauf 8-1

[9] WARTUNG UND SONSTIGES 9-1
1. Wartungsintervalle 9-1
2. Zähler und Testprogramme für die Wartung 9-2
(1) Liste der Zähler und Testprogramme für die Wartung 9-2
(2) Alarmmeldungen 9-3
(3) Einstellen des Kopienzählmodus 9-5
3. Austausch des Ozonfilters 9-5
(1) Austausch des Absaug-Ozonfilters 9-5
4. Öl/Schmierpunkte 9-6
(1) Zahnrad Hauptantriebseinheit 9-6
(2) Zahnräder der Papiereinzugseinheit mit verstellbarer Geschwindigkeit 9-6
(3) Zahnrad der Antriebseinheit Papiereinzug 9-6
(4) Zahnrad Fixiereinheit 9-6
(5) Zahnrad Antrieb Papierausgaberollen 9-6
(6) Drehmomentbegrenzer Papiereinzug 500-Blatt-Kassette Bremsfeder 9-7
(7) Optische Schiene 9-7
5. Wartungsintervalle für Zubehörteile 9-7

[10] ELEKTRIK 10-1
1. System Block Diagram 10-1
2. Main circuit 10-3
(1) CPU (IC116) H8/570 10-3
(2) I/O (IC118) TE7750 10-7
(3) RAM (IC119) X28C64 10-11
(4) Decoder (IC141, IC133) 10-13
(5) Start/stop control circuit 10-14
(6) Heater lamp control circuit 10-16
(7) Driver circuit (Solenoid, magnetic clutch) 10-16
(8) Stepping motor drive circuit 10-17
(9) AE (Auto Exposure) sensor circuit 10-17
(10) Toner supply motor drive circuit 10-17
3. Operation circuit 10-18
<Key circuit> 10-18
(1) Block diagram 10-18
(2) Key detection 10-18
(3) System configuration 10-19
<Display circuit> 10-20
(1) Block diagram 10-20
(2) Operation of description 10-20
4. LCD display circuit 10-21
(1) Block diagram 10-21
(2) CPU (IC304) μPD78213CW 10-21
(3) ROM 10-23
(4) Operation 10-23
5. DC power circuit 10-24
1. General 10-24
2. AC input section (Filter, etc.) 10-24
3. Rectifying/rush current prevention/smoothing circuit 10-25
4. Main switching circuit 10-25
5. Control circuit 10-25
6. Secondary rectifying/smoothing output circuit 10-25
7. Regulation after secondary rectifying and smoothing 10-25
8. FW signal 10-25
9. Short protection function 10-26
6. Desk circuit 10-26
(1) Block diagram 10-26
(2) Circuit block diagram 10-28
(3) Cassette size detecting section 10-30
(4) 24V monitor and door open detecting section 10-31
(5) Output section 10-31

[1] PRODUKTBESCHREIBUNG

1. Allgemeine Beschreibung

Dieser Kopierer SF-2030 ist ein Mittelklasse-Kopierer mit einer Geschwindigkeit von 30 Kopien pro Minute. Er verfügt über alle Standardmerkmale seiner Klasse und sorgt mit hoher Produktivität im Büro für eine bessere Flexibilität seiner Benutzer.

2. Benutzergruppe

Mittleres Kopiervolumen: 8.000 ~ 12.000 Kopien/Monat

3. Wichtigste Merkmale

(1) Kompaktes Gehäuse

Papier wird von vorn eingelegt.

(2) Wartungs- und bedienungsfreundlich.

① Mit Flüssigkristallanzeige.

② Kostenstellenzähler (serienmäßig, max. 50 Kostenstellen).

③ Verwendung von Bedienercodes.

(3) Hohe Kopierleistung

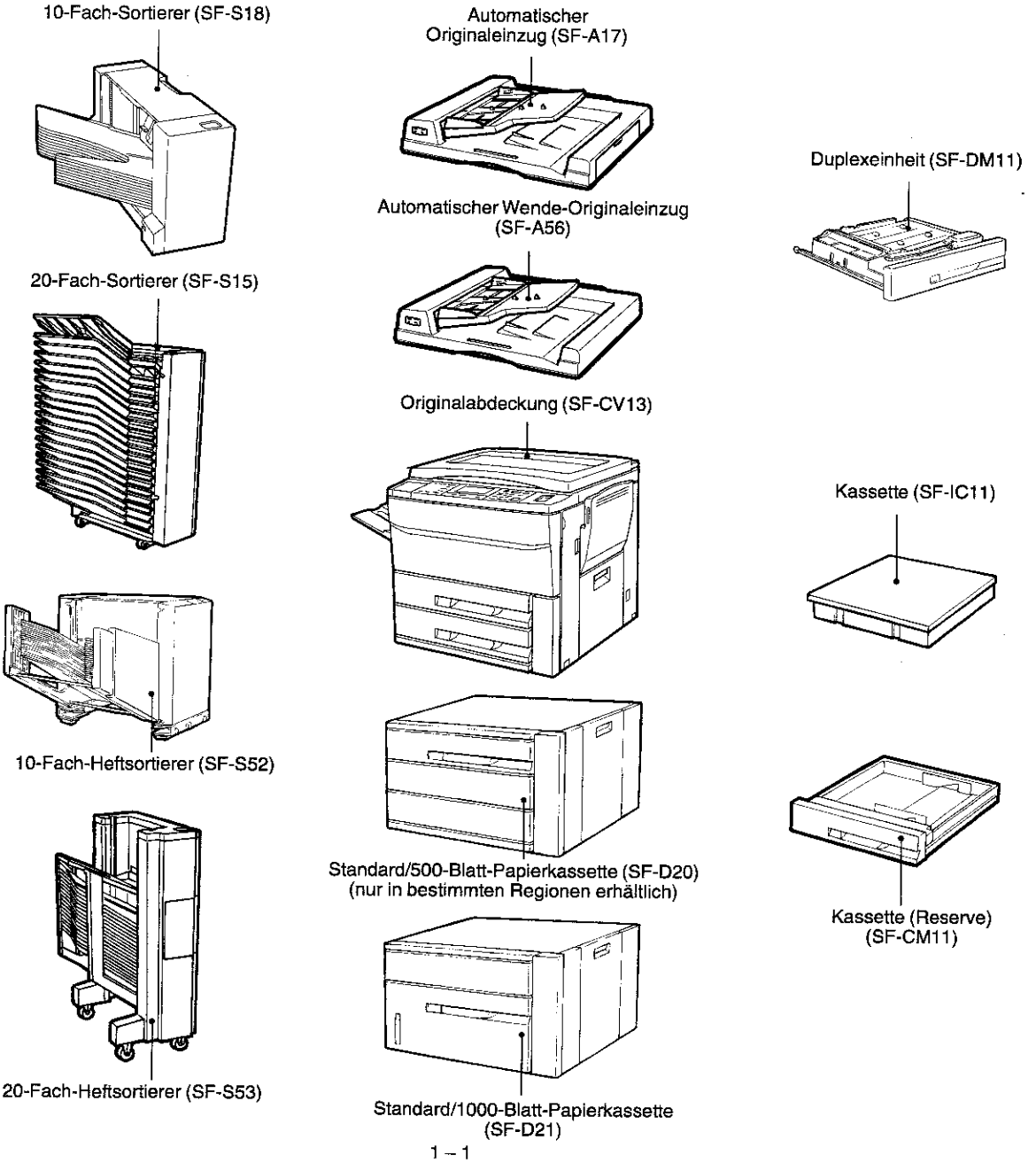
① Zeit bis zur ersten Kopie: 4,1 s

② Verarbeitungsgeschwindigkeit
S → S: 100%, D → D: 70%

(4) Zubehör

Siehe untensehende Systemkonfiguration.

4. Systemkonfiguration



[2] TECHNISCHE DATEN

1. Grunddaten

(1) Typ

Tischgerät

(2) Kopiersystem

Trockenes, elektrostatisches Kopiersystem

(3) Originale

Blatt, Buch, dreidimensionale Objekte		
Dicke der Originale:		max. 30 mm bei Verwendung mit der Originalabdeckung.
Gewicht der Originale:		max. 1,8 kg
Max. Originalformat:		A3
Originalauflage:		links/Mitte
Formaterkennung:		Nein (im ADF vorgesehen).
Erkennbare Formate	metr. System:	A3, B4, A4, A4R, A5
	Inch-System:	Ledger, Legal, Letter, Letter R, Invoice

Zubehör:	ADF
Originalfassungsvermögen:	50 Blatt
Originalformat:	A3 bis A5
Geschwindigkeit des Originalwechsels:	30 Blatt pro Minute
Originalgewicht:	35 bis 128 g/m^2
Originalmischung:	Möglich (bei gleicher Breite)

(4) Kopiergeschwindigkeit

	Normal (1:1)	Vergrößerung (Maßstab)	Verkleinerung (Maßstab)
A3	16 Blatt pro Minute	11 Blatt pro Minute (200 %)	12 Blatt pro Minute (50 %)
B4	18 Blatt pro Minute	11 Blatt pro Minute (200 %)	14 Blatt pro Minute (50 %)
A4 (Hochformat)	30 Blatt pro Minute	14 Blatt pro Minute (200 %)	23 Blatt pro Minute (50 %)
A4 (Querformat)	23 Blatt pro Minute	12 Blatt pro Minute (200 %)	17 Blatt pro Minute (50 %)
B5 (Hochformat)	30 Blatt pro Minute	14 Blatt pro Minute (200 %)	23 Blatt pro Minute (50 %)
B5 (Querformat)	23 Blatt pro Minute	12 Blatt pro Minute (200 %)	17 Blatt pro Minute (50 %)
Ledger	16 Blatt pro Minute	11 Blatt pro Minute (200 %)	12 Blatt pro Minute (50 %)
Legal	18 Blatt pro Minute	11 Blatt pro Minute (200 %)	14 Blatt pro Minute (50 %)
Letter (Hochformat)	30 Blatt pro Minute	14 Blatt pro Minute (200 %)	23 Blatt pro Minute (50 %)
Letter (Querformat)	23 Blatt pro Minute	12 Blatt pro Minute (200 %)	17 Blatt pro Minute (50 %)

HINWEIS: Bei Vergrößerung und Verkleinerung ist die Kopiergeschwindigkeit am niedrigsten.

(5) Erste Kopie

Nach ca. 4,1 s (Papierzuführung: obere Papierkassette)

(6) Aufwärmzeit

ca. 60 Sekunden
(mit Vorwärmfunktion)
Aufwärmzeit nach Papierstaubeseitigung: 8 Sekunden (Bedingung: Tür 60 s lang offen dann Standardeinstellung)

(7) Mehrfachkopien

Max. Anzahl von Mehrfachkopien: 999 Blatt

(8) Vergrößerungsmaßstab

Voreingestellter Maßstab	metr. System: 4R+4E; 200, 141, 122, 115, 100, 86, 81, 70, 50%
	Inch-System: 4R+4E; 200, 141, 129, 121, 100, 95, 77, 64, 50%
Zoombereich:	50 bis 200 % (in Schritten mit jeweils 1 %)

(9) Belichtungssystem

Schlitzbelichtung mit beweglicher Optik (feste Originalauflage)

(10) Papiereinzug

Kopierpapierformat (maximal ~ minimal)	metr. System: A3 bis A6R
	Inch-System: Ledger ~ Invoice
System	1 Magazin + Mehrfacheinzug
Fassungsvermögen	500 + 50 Blatt

metr. System

Papiereinzug	Papierformat	Papiergewicht	Formatauswahl	Seitlich, vorn
Obere Kassette (Sonderzubehör)	B5/B5R A4/A4R/B4/A3	56 ~ 80 g/m^2	Auswahl über Führungsaustausch durch Wartungs-techniker	Vorn, Schublade im selben Gehäuse (Kompatibilität mit ADU möglich)
Untere Kassette	A5/B5/B5R A4/A4R/B4/A3	56 ~ 80gm^2	Auswahl über Führungsaustausch durch Wartungs-techniker	Von vorn, Kassette innen
	A5: ✳ Bei Verwendung der inneren Kassette			

Inch-System

Papiereinzug	Papierformat	Papiergewicht	Formatauswahl	Seitlich, vorn
Obere Kassette (Sonderzubehör)	Letter/Letter R/ Legal/Ledger	56 ~ 80 g/m^2	Auswahl über Führungsaustausch durch Wartungs-techniker	Vorn, Schublade im selben Gehäuse (Kompatibilität mit ADU möglich)
Untere Kassette	Letter/Letter R/ Legal/Ledger/ Invoice	56 ~ 80g/m^2	Auswahl über Führungsaustausch durch Wartungs-techniker	Von vorn, Kassette innen
	✳ Bei Verwendung der inneren Kassette			

Ersteinstellungen

	Japan	Außerhalb Japans (Inch)	Außerhalb Japans (metr.)	Bemerkungen
Obere Kassette Kopierer	✳ B5R	—	—	✳ Bei Versand ist das Papier-einzugsmodul (Japan/ Taiwan) installiert.
Kopierer untere Kassette	A3	Ledger	A3	
Sonderzubehör: Kassette	A4	Legal	A4	SF-CM11
Tisch mit Mehrfacheinzug (1. Kassette)	B4	Letter R	A4R	SF-D19 (nur Japan) SF-D20 (nur außerhalb Japans)
Tisch mit Mehrfacheinzug (2. Kassette)	A3	—	—	
Tisch mit Mehrfacheinzug (3. Kassette)		—	—	
Tisch mit Großraumfach (1. Kassette)	—	—	—	
Tisch mit Großraumfach (2. Kassette)	—	Letter	A4	SF-D21 (nur außerhalb Japans)
Kassette innen	A3	Ledger	A3	SF-IC11

Manueller Einzug

Papierformat:	metr. System:	A3 bis A6R
	Inch-System:	Ledger ~ Invoice
		(Mindestbreite: 100 mm, Mindestlänge: 139,,7mm)
Papiergewicht:	Mehrfacheinzug:	56 bis 80 g/m^2
	Einfacheinzug:	52 bis 128 g/m^2
		(Format A4 oder weniger, wenn Gewicht über 105 g/m^2)
Papierart:		Standard, von Sharp angegebenes Papier, OHP-Folien
Format-erkennung	Inch-System:	Möglich: Ledger, Legal, Letter, Letter (R), Invoice
	metr. System:	Möglich: A3, B4, A4, A4R, A5

(11) Entwicklungssystem Trockene Zwei-Komponenten-Magnetbürstenentwicklung

(12) Lademethode (–) Gleichstrom-Sägezahnelektrode

(13) Übertragungsmethode (–) Gleichstrom-Corotron-Methode

(14) Separationsmethode Wechselstrom-Corotron-Methode

(15) Fixiersystem Heizrollen

(16) Reinigungssystem Reinigungsabstreifer

(17) Lichtquelle Halogenlampe

(18) Weißer Rand

Weißer Bereich:	3 mm von der Vorderkante
Bildverlust:	max. 3 mm bei Normalkopie (1:1)

(19) Duplexautomatik

Zubehör (SF-DM11)		
Position	Oberer Zubehöreinschub am Kopierer	
Formate	metr. System:	A3, B4, A4, A4R, A5 (B5 und B5R nur JAPAN)
	Inch-System:	Ledger, Legal, Letter, Letter R
Fassungs-vermögen	50 Blatt (unter A4 oder Letter) oder 30 Blatt (über B4 oder 8½" x 14")	
Papiergewicht	56 bis 80 g/m^2	

(20) Papierausgabe und Finishing

Fassungsvermögen der Kopienablage		250 Blatt	
Finishing (Standard/Zubehör)		Zubehör	
Finisher-Funktion	Fassungsvermögen Sortieren	Fassungsvermögen Nicht-Sortieren	
10-Fach-Sortierer	30 Blatt (A4)	100 Blatt	Verschiebbare Fächer (SF-S18)
20-Fach-Sortierer	50 Blatt (alle Formate)	100 Blatt	Feste Fächer (SF-S15)
20-Fach-Heftsortierer	50 Blatt (A4)	250 Blatt	Verschiebbare Fächer (SF-S53)
20-Fach-Heftsortierer	35 Blatt (25 Blatt bei Verwendung des Hefters)	100 Blatt	Verschiebbare Fächer (SF-S52)

(21) Zusätzliche Funktionen

	Verfügbarkeit der Funktion	
APS	○	Übersee: Verfügbar bei Verwendung von ADF
AMS	○	Bei gemischten Formaten nicht möglich/ Bei Verwendung von ADF verfügbar
Versatz	○	9 mm Versatz (S→ S), mit Justierfunktion
DPCM	○	Vergrößerung nicht möglich. Kombination mit Duplex-Funktion möglich.
Randlöschfunktion	○	7 bis 12mm breit je nach Format. Gleichwertig zu SF-2022/2027.
Deckblatteinlage	○	Auswahl Deckblatt/rückseitiges Blatt oder beides
Jobspeicherung	○	bis zu 9 Jobs speicherbar
Aufsichtspersonal	○	Eingabe von bis zu 50 Kostenstellen.
Anzeige von Meldungen	○	
Bedienerprogramme	○	
Kommunikation	○	Bidirektional. Optionale I/F-Platine (als Ersatzteil erhältlich)
Prozeßsteuerung	○	
Automatischer Start	○	Aus dem Energiesparmodus.
Automatische Kopierpapierwahl	○	
Vorzugswahl des Papierfaches	×	
Münzspender	○	

APS: automatische Papierformatwahl
AMS: autom. Auswahl des Vergrößerungsmaßstabs
DPCM: Buchkopiermodus

Randversatz zum Binden

Breite	metr. System	Inch-System
Einfach auf Einfach	9 mm	1/4"
Doppelt auf Einfach	9 mm	1/4"
Einfach auf Doppelt (vorn)	9mm	1/4"
(hinten)	9mm	1/4"
Doppelt auf Doppelt (vorn)	9mm	1/4"
(hinten)	9mm	1/4"

Rahmenlöschfunktion

metr. System		Inch-System	
Format	gelöschte Breite (mm)	Format	gelöschte Breite (mm)
A3	11,5±3	Ledger	11,5±3
B4	9,5±3	Legal	7 ±3
A4	11,5±3	Letter	11,5±3
A4R	10 ±3	Letter R	7 ±3
B5	9,5±3	Invoice	7 ±3
B5R	8 ±3		

(22) Stromversorgung

Spannung: 100V, 110V, 120V, 127V, 220 ~ 230V, 240V
Frequenz: 50/60Hz

(23) Leistungsaufnahme

Max. Leistungsaufnahme: max. 1,5 kW, mit Zubehör

(24) Abmessungen

B x T x H (mm) 633 x 650 x 567 (Oberkante Originalauflage)
633 x 650 x 607 (Oberkante Originalabdeckung)

Abmessungen während des Betriebs (B x T in mm) 1205 x 650 (Kopienablage und manueller Mehrfacheinzug geöffnet)

Gewicht: Gehäuse ca. 62 kg
Papiereinzug: 3,9 kg
Originalabdeckung: 1,5 kg

(25) Zubehör

Länderversion	Japan	SEC	SECL	SEEG	SUK	SCA	metr. System	Inch-System
Trommel	Installiert bei Versand.	Installiert bei Versand.	Installiert bei Versand.	Separat verpackt.	Separat verpackt.	Installiert bei Versand.	Teilweise verpackt.	Teilweise verpackt.
Entwickler (schwarz)	○	×	×	×	×	×	×	×
Tonerkassette	○	×	×	×	×	×	×	×
Originalabdeckung	Serienmäßig	Zubehör	Zubehör	Zubehör	Zubehör	Zubehör	Serienmäßig	
Kopienablage 1*1	○							
Originalauflage	×	○					×	
Tonersammelbehälter	○ (4 Stück) ein Stück ist bei Versand installiert.							
Bedienungsanleitung	japanisch	nur englisch	englisch/ französisch	GG: deutsch BG: keine	nur englisch	englisch	englisch/ französisch/ arabisch typisches Beispiel	englisch/ spanisch typisches Beispiel
Staubschutz-abdeckung	○	×					○ (Teil)	
Zoomvergrößerungs-tabelle	○							
ROM-Sprache	japanisch	englisch	englisch	GG: deutsch BG: keine	englisch	englisch	englisch/französisch/spanisch je nach Länderversion.	
Tastenblatt	japanisch	englisch	englisch/ französisch	GG: deutsch BG: keine	englisch	englisch	englisch, teilweise spanisch	englisch, teilweise spanisch
	SEL = englisch/französisch zusammen verpackt. SEEG (BG) = als Satz erhältlich.							
Andere Druckmaterialien: Lieferungs- und Installationsbericht (Japan/SEEG), SCA-Garantie, Garantieregistrierungskarte (SUK), Wartungskarte, Zählervertrag × 2 (Japan)								

*1: Zurückziehbar (Japan), Fest (außerhalb Japans)

2. Verbrauchsmaterial

SEC

Nr.	Artikel	Inhalt		Lebensdauer	Artikel-bezeichnung	Ver-packung	Bemerkungen
1	Trommel	OPC-Trommel	× 1	80K	SF-230DR	1	
2	Entwickler (schwarz)	Entwickler	(850 g) × 10	80K (× 10)	SF-230MD1	1	(SF-230ND1) × 10 = SF-230MD1
3	Toner (schwarz)	Tonerkassette	(600g) × 10	15K (× 10)	SF-230MT1	1	(SF-230NT1) × 10 = SF-230MT1
4	Satz obere Heizrollen	Obere Heizrolle Fixier-Separator (oben) Fixier-Zahnrad	× 1 × 4 × 1	160K	SF-230UH	5	Zum Austausch des Separationsfingers der Fixiereinheit (Lebensdauer 80K) bei 80K Ersatzteil verwenden.
5	Satz untere Heizrollen	Untere Heizrolle Fixier-Separator (unten)	× 1 × 2	160K	SF-240LH	5	Zum Austausch des Fixierseparators (Lebensdauer 80K) bei 80K Ersatzteil verwenden.
6	80K-Wartungssatz	Reinigungsabstreifer Ladeeinheit Trommelseparator	× 1 × 1 × 1	80K	SF-235KA1	5	
7	Reinigungsabstreifer	Reinigungsabstreifer	× 10	80K (× 10)	SF-222CB	1	
8	Obere Reinigungsrolle	Obere Reinigungsrolle	× 10	80K (× 10)	SF-240UR	1	(SF-240RU) × 10 = SF-240UR
9	Untere Reinigungsrolle	Untere Reinigungsrolle	× 10	80K (× 10)	SF-235CR2	1	
10	Hefterkassette	Hefterkassette (Satz mit 3 Stück)	× 10		SF-LS51	1	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S51). (SF-S51) x 10 = SF-LS51
11	Hefterkassette	Hefterkassette	× 5	5.000 mal × 5	SD-LS20	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S53). (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

* Für Tonersammelbehälter (4 Stück/80K)/Gitter (80K)/Coronadraht (80K)/Ozonfilter (80K)/Toneraufnahmedichtung (160K)/Entwicklerdichtung (160K) sind Ersatzteile zu verwenden. Die Ladeplatte (80K) und der Trommelseparator (80K) sind ebenfalls als Ersatzteile erhältlich.

SECL

Nr.	Artikel	Inhalt		Lebens-dauer	Artikel-bezeichnung	Ver-packung	Bemerkungen
1	Trommel	OPC-Trommel	× 1	80K	SF-2300R	1	
2	Entwickler (schwarz)	Entwickler	(850 g) × 10	80K (× 10)	SF-230MD1	1	(SF-230ND1) × 10 = SF-230MD1
3	Toner (schwarz)	Tonerkassette	(600g) × 10	15K (× 10)	SF-230MT1	1	(SF-230NT1) × 10 = SF-230MT1
4	80K-Wartungssatz	Obere Reinigungsrolle	× 1	80K	SF-240KA	1	
		Untere Reinigungsrolle	× 1				
		Reinigungsabstreifer	× 1				
		Tonersammelbehälter	× 4				
		Fixier-Separator (oben)	× 4				
		Fixier-Separator (unten)	× 2				
		Gitter	× 1				
		Ladeplatteneinheit	× 1				
		Trommelseparator	× 1				
5	160K-Wartungssatz	Obere Heizrolle	× 1	160K	SF-230KB	1	
		Untere Heizrolle	× 1				
		Toneraufnahmedichtung	× 1				
		Entwicklerdichtung	× 1				
		Zahnrad für langsame Geschwindigkeit	× 1				
6	Hefterkassette	Hefterkassette (Satz mit 3 Stück)	× 1		SF-SC51	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S51)
7	Hefterkassette	Hefterkassette	× 5	5.000 mal × 5	SD-LS20	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S53) (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

SEEG, SUK

Nr.	Artikel	Inhalt		Lebens-dauer	Artikel-bezeichnung	Ver-packung	Bemerkungen
1	Trommel	OPC-Trommel	× 1	80K	SF-230DM	1	
2	Entwickler (schwarz)	Entwickler	(850 g) × 10	80K (× 10)	SF-230LD1	1	(SF-230DV1) × 10 = SF-230LD1
3	Toner (schwarz)	Tonerkassette	(600 g) × 10	15K (× 10)	SF-230LT1	1	(SF-230T1) × 10 = SF-230LT1
4	80K-Wartungssatz	Obere Reinigungsrolle	× 1	80K	SF-240KA	1	Unterscheidet sich von A3SF240KF zur Einhaltung des EAN-Code.
		Untere Reinigungsrolle	× 1				
		Reinigungsabstreifer	× 1				
		Tonersammelbehälter	× 4				
		Fixier-Separator (oben)	× 4				
		Fixier-Separator (unten)	× 2				
		Gitter	× 1				
		Ladeplatteneinheit	× 1				
		Trommelseparator	× 1				
5	160K-Wartungssatz	Obere Heizrolle	× 1	160K	SF-230KB	1	Unterscheidet sich von A3SF230KB zur Einhaltung des EAN-Code.
		Untere Heizrolle	× 1				
		Toneraufnahmedichtung	× 1				
		Entwicklerdichtung	× 1				
		Fixierzahnrad	× 1				
6	Hefterkassette	Hefterkassette (Satz mit 3 Stück)	× 1		SF-SC51	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S51).
7	Hefterkassette	Hefterkassette	× 5	5.000 mal × 5	SF-LS20	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S53). (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

SCA, SCNZ, Naher Osten, Afrika

Nr.	Artikel	Inhalt		Lebens-dauer	Artikel-bezeichnung	Ver-packung	Bemerkungen
1	Trommel	OPC-Trommel	× 1	80K	SF-230DR	1	
2	Entwickler (schwarz)	Entwickler	(850 g)× 1	80K (× 10)	SF-230LD1	1	(SF-230DV1) × 10 = SF-230LD1
3	Toner (schwarz)	Tonerkassette	(600 g)× 1	15K (× 10)	SF-230LT1	1	(SF-230T1) × 10 = SF-230LT1
4	80K-Wartungssatz	Obere Reinigungsrolle	× 1	80K	SF-240KA	1	
		Untere Reinigungsrolle	× 1				
		Reinigungsabstreifer	× 1				
		Tonersammelbehälter	× 4				
		Fixier-Separator (oben)	× 4				
		Fixier-Separator (unten)	× 2				
		Gitter	× 1				
		Ladeplatteneinheit	× 1				
		Trommelseparator	× 1				
5	160K-Wartungssatz	Obere Heizrolle	× 1	160K	SF-230KB	1	
		Untere Heizrolle	× 1				
		Toneraufnahmedichtung	× 1				
		Entwicklerdichtung	× 1				
		Fixierzahnrad	× 1				
6	Hefterkassette	Hefterkassette (Satz mit 3 Stück)	× 1		SF-SC51	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S51)
7	Hefterkassette	Hefterkassette	× 5	5.000 mal × 5	SD-LS20	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S53) (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

Asien, Mittel- und Südamerika

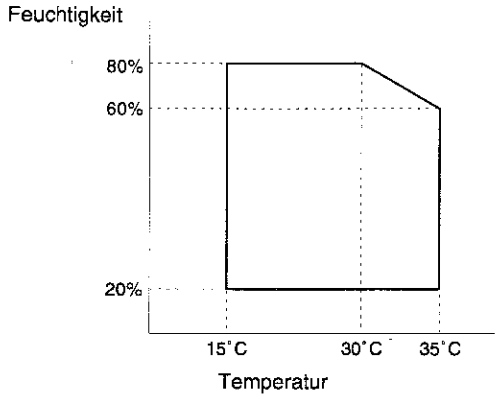
Nr.	Artikel	Inhalt		Lebens-dauer	Artikel-bezeichnung	Ver-packung	Bemerkungen
1	Trommel	OPC-Trommel	× 1	80K	SF-230DR	1	
2	Entwickler (schwarz)	Entwickler	(850 g)× 10	80K (× 10)	SF-230CD1	1	(SF-230SD1) × 10 = SF-230CD1
3	Toner (schwarz)	Tonerkassette	(600 g)× 10	15K (× 10)	SF-230CT1	1	(SF-230ST1) × 10 = SF-230CT1
4	80K-Wartungssatz	Obere Reinigungsrolle	× 1	80K	SF-240KA	1	
		Untere Reinigungsrolle	× 1				
		Reinigungsabstreifer	× 1				
		Tonersammelbehälter	× 4				
		Fixier-Separator (oben)	× 4				
		Fixier-Separator (unten)	× 2				
		Gitter	× 1				
		Ladeplatteneinheit	× 1				
		Trommelseparator	× 1				
5	160K-Wartungssatz	Obere Heizrolle	× 1	160K	SF-230KB	1	
		Untere Heizrolle	× 1				
		Toneraufnahmedichtung	× 1				
		Entwicklerdichtung	× 1				
		Fixierzahnrad	× 1				
6	Hefterkassette	Hefterkassette (Satz mit 3 Stück)	× 1		SD-SC51	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S51)
7	Hefterkassette	Hefterkassette	× 5	5.000 mal × 5	SD-LS20	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S53) (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

3. Umgebungsbedingungen

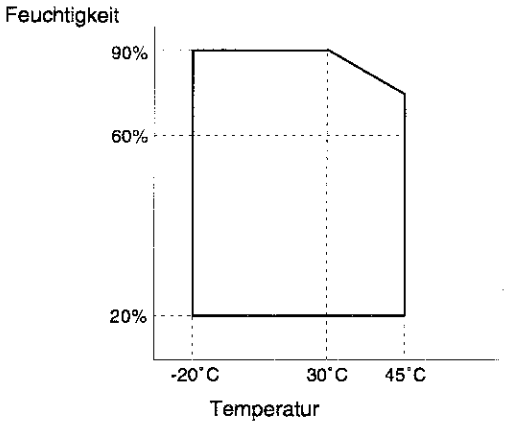
Da die Umgebungsbedingungen die Leistung des Gerätes in hohem Maße beeinflußen, muß unbedingt auf folgende Anweisungen geachtet werden:

① Standardbedingungen
Der empfohlene Temperaturbereich liegt bei 20 bis 25 Grad Celsius, die Luftfeuchtigkeit bei 65 ± 5 % rel. Luftfeuchtigkeit.

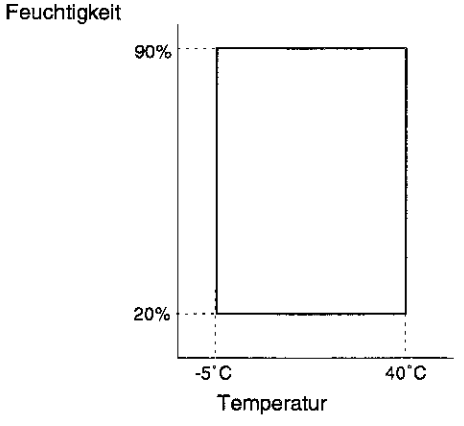
② Betriebsbedingungen



③ Versandbedingungen

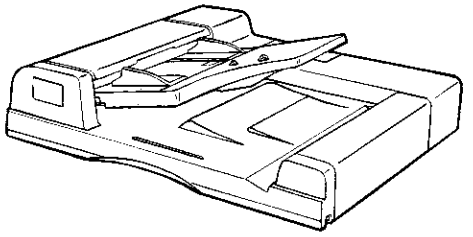


④ Lagerbedingungen für Verbrauchsmaterial



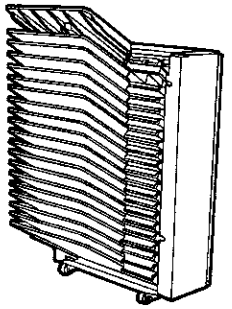
[3] TECHNISCHE DATEN ZUBEHÖR

1. SF-A17/A56



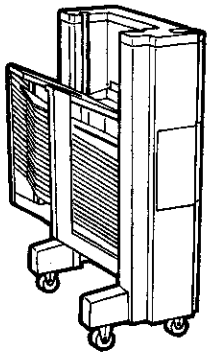
Originalformate	Gewicht:	Einseitige Originale: 50 bis 128 g/m² Beidseitig bedruckte Originale (nur SF-A56): 50 bis 128 g/m² für A5- und A4-Originale 50 bis 110 g/m² für B4- und A3-Originale
	Format:	A5 bis A3
	Fassungs-vermögen:	bis zu 50 Blatt für A5, A4- und B4-Originale, wenn die Gesamthöhe 6,5 mm (50 bis 80 g/m²) bzw. 5 mm (80 bis 128 g/m²) nicht übersteigt bis 30 Blatt für A3-Originale.
Stromversorgung		vom Kopierer
Gewicht		SF-A17: ca. 10 kg. SF-A56: ca. 11 kg .
Abmessungen	SF-A17:	571 mm (B) × 521 mm (T) × 110 mm (H)
	SF-A56:	592 mm (B) × 521 mm (T) × 110 mm (H)

2. SF-S15



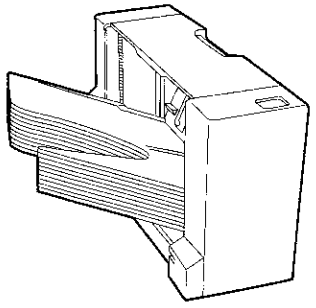
Bezeichnung	20-Fach-Sortierer
Anzahl der Fächer	20 Fächer
Papierausgabe	kopierte Seite nach oben
Fassungsvermögen pro Fach	max. 50 Blatt (oberstes Fach: 100 Blatt)
Zulässiges Papierformat/Gewicht für Papierausgabe	max. A3, min. B5 (bei Nicht-Sortieren: min. A6) Nicht-Sortieren: 52 ~ 128g/m², Sortieren/Gruppieren: 56 ~ 80g/m²
Stromversorgung	vom Kopierer.
Abmessungen	500mm (B) × 520mm (T) × 957mm (H)
Gewicht	ca. 13 kg

3. SF-S53



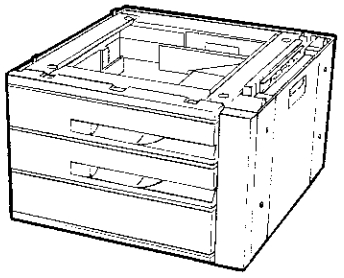
Bezeichnung	Heftsortierer
Anzahl der Fächer	20 Fächer
Papierausgabe	kopierte Seite nach oben
Fassungsvermögen pro Fach	max. 50 Blatt (oberstes Fach: 250 Blatt)
Zulässiges Papierformat/Gewicht für Papierausgabe	max. A3, min. B5 (Nicht-Sortieren: min. A5), Nicht-Sortieren: 52 ~ 128 g/m², Sortieren/Heftsortieren/Gruppieren: 56 ~ 89 g/m²
Anzahl der Blätter für Heften	50 Blatt (80 g/m²)
Stromversorgung	vom Kopierer.
Abmessungen	475mm (B) × 597mm (T) × 995mm (H)
Gewicht	ca. 42,1 kg

4. SF-S18



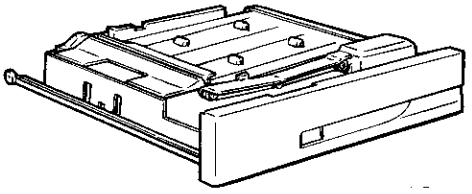
Bezeichnung	10-Fach-Sortierer
Anzahl der Fächer	10 Fächer
Papiereinzug	kopierte Seite nach oben
Fassungsvermögen pro Fach	max. 30 Blatt (oberstes Fach: 100 Blatt)
Zulässiges Papierformat/Gewicht	max. A3, min. A5 (Nicht-Sortieren, min. A6) Nicht-Sortieren: 52 ~ 128g/m², Sortieren/Gruppieren: 56 ~ 80g/m²
Stromversorgung	vom Kopierer.
Abmessungen	335mm(B) × 493mm(T) × 298mm(H)
Gewicht	ca. 7 kg

5. SF-D21



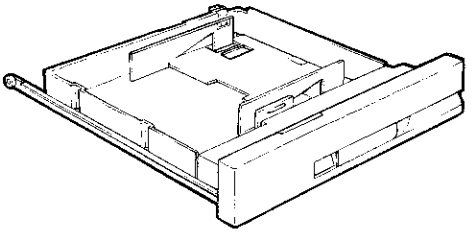
Bezeichnung	Papiereinzugstisch mit 2 Kassetten
Papierformate und Fassungsvermögen	550 Blatt A3, B4, A4 oder B5 pro Kassette
Papiergewicht	56 ~ 80 g/m^2
Papiertransportsystem	Rollentransport (Anlage mittig)
Stromversorgung	vom Kopierer.
Abmessungen	600mm (B) × 625mm (T) × 451mm (H)
Gewicht	ca. 32 kg

6. SF-DM11



Bezeichnung	Duplexeinheit
Papierformat	A3 ~ B5
Papiergewicht	56 ~ 80 g/m^2
Fassungsvermögen	A3/B4: 30 Blatt, A4/B5: 50 Blatt
Stromversorgung	vom Kopierer.
Gewicht	ca. 6 kg

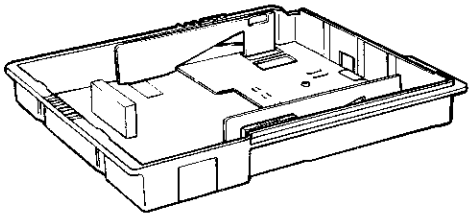
7. SF-CM11



Kassettenmodul

- Entspricht der oberen Kassette im Kopierergehäuse. Der optionale Papiereinzugstisch mit 2 Kassetten kann angebracht werden.

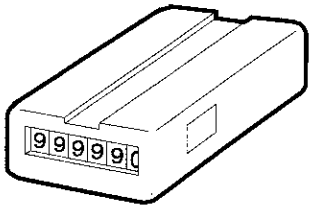
8. SF-IC11



Innenkassette

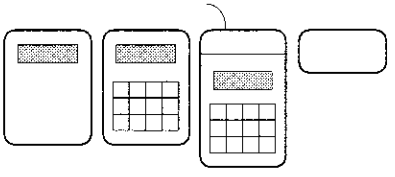
- Papierkassette zum Austausch gegen die untere Kassette.

9. SF-71A (Zähler), SF-71B (Buchse)



- Individueller Zähler

10. Andere Zähler



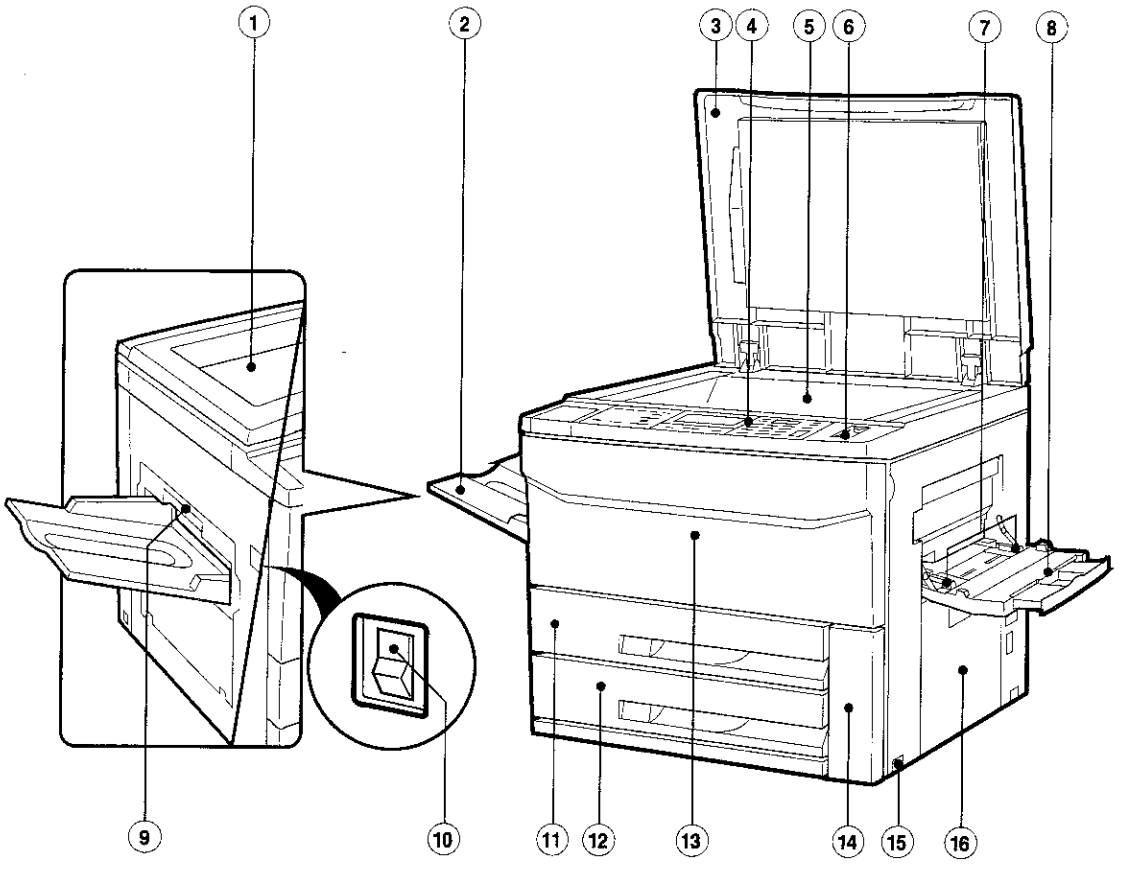
Steckzähler/Kostenstelle (SF-EA11)
Kostenstellenzähler mit Paßwortsystem (SF-EA12)
Zählersteuergerät (SF-EA13)

11. Tisch SF-222 US

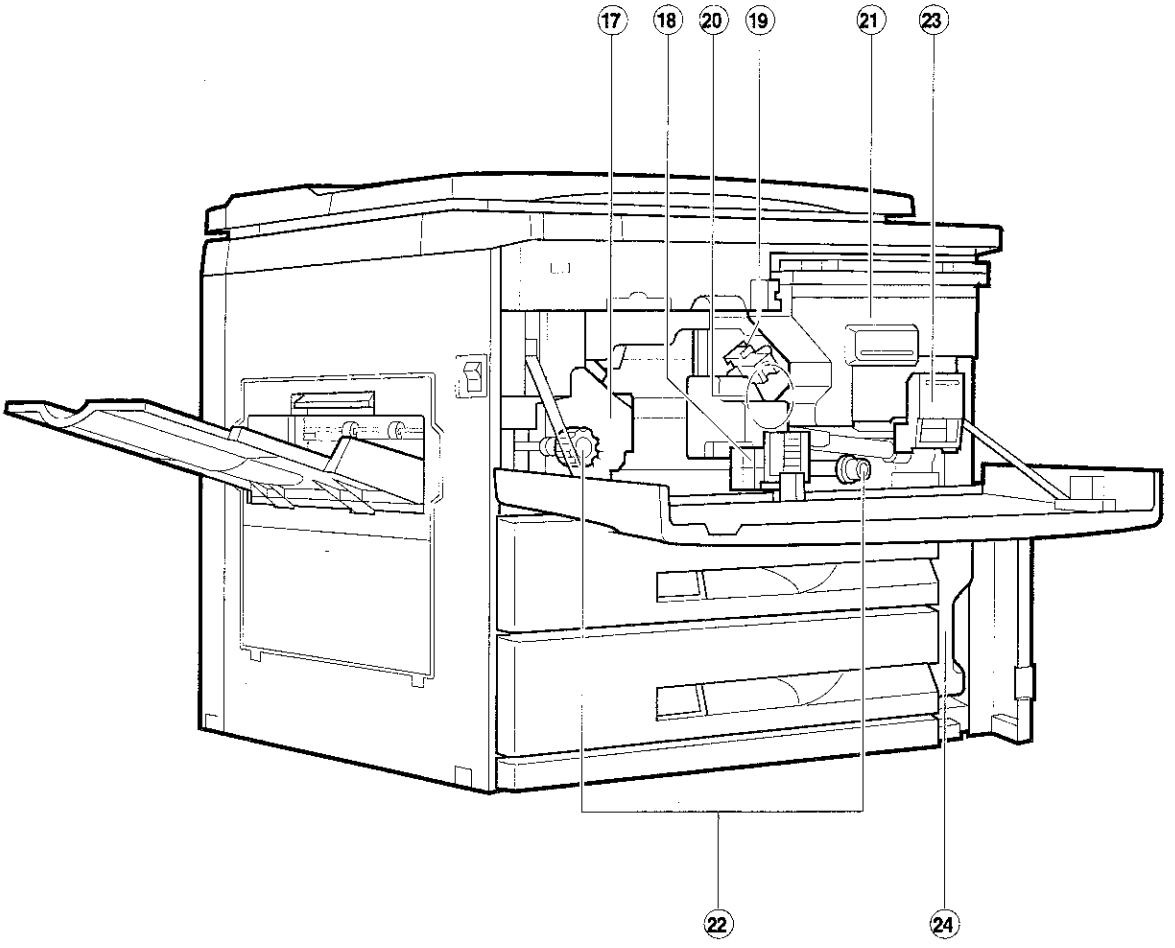
12. Original-Abdeckung SF-CV 13

[4] DARSTELLUNG DES KOPIERERS

1. Außenansicht

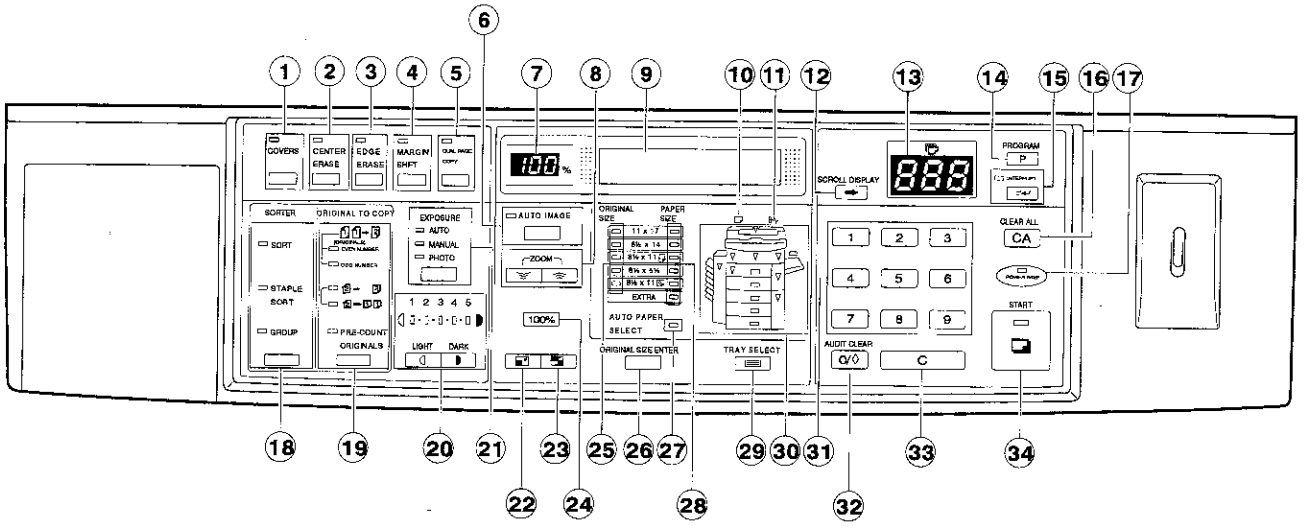


①	Originalablage	②	Kopienablage	③	Originalabdeckung (als Sonderzubehör)
④	Bedienfeld	⑤	Originalauflage	⑥	Ablage für Büroklammern
⑦	Papierführung des manuellen Originaleinzugs	⑧	Manueller Papiereinzug	⑨	Abdeckung der Papierausgabe
⑩	Netzschalter	⑪	Duplex-Modul oder Papiermagazin für 500 Blatt (Sonderzubehör)	⑫	Untere Papierkassette
⑬	Frontabdeckung	⑭	Abdeckung für Tonersammelbehälter	⑮	Tragstangen
⑯	Seitliche Abdeckung				



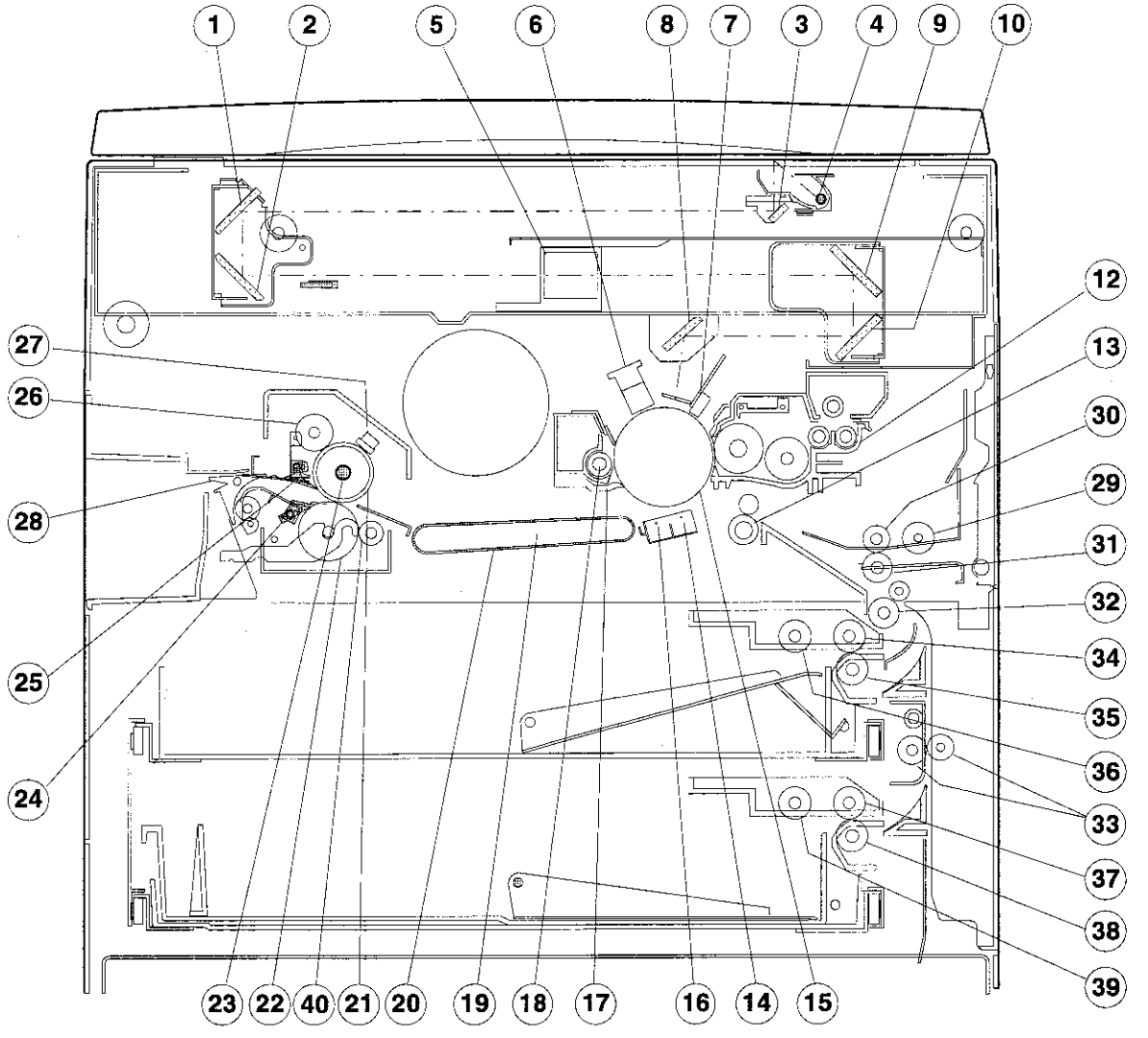
⑰	Fixiereinheit	⑱	Transporthebel	⑲	Corona
⑳	Fotoleitertrommel	㉑	Tonerfach	㉒	Walzendrehknöpfe
㉓	Tonerfach-Sicherungshebel	㉔	Tonersammelbehälter		

2. Bedienfeld



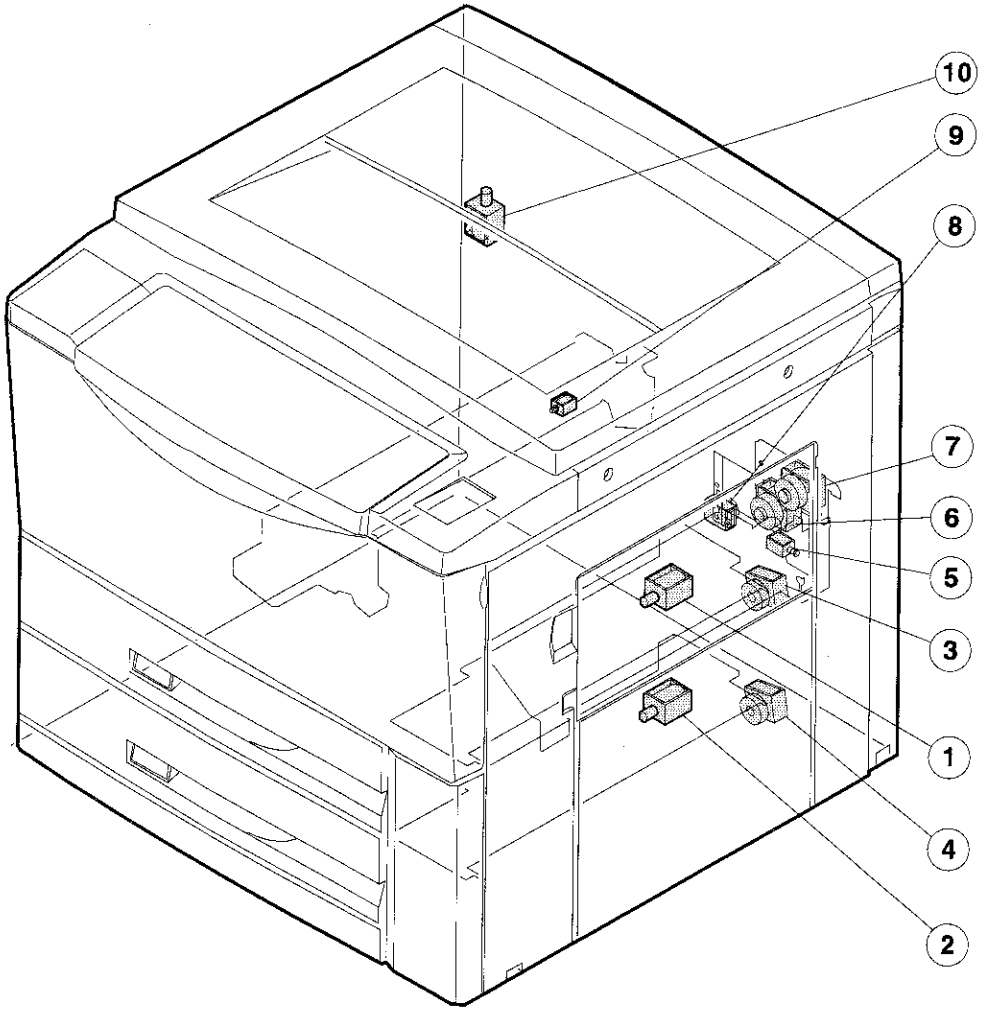
①	Taste und Anzeige DECKBLÄTTER	②	Taste und Anzeige MITTE LÖSCHEN	③	Taste und Anzeige RANDLÖSCHEN
④	Taste und Anzeige RANDVERSATZ	⑤	Taste und Anzeige BUCHKOPIEREN	⑥	Taste AUTO IMAGE
⑦	KOPIERMASSTABS-Anzeige	⑧	ZOOM-Tasten	⑨	Meldeanzeige
⑩	Anzeige Papier leer	⑪	Papierstauanzeige	⑫	Taste Display Fortlaufend
⑬	Kopienanziege	⑭	PROGRAMM (DJ0[P])-Taste	⑮	Taste und Anzeige UNTERBRECHUNG
⑯	ALLES LÖSCHEN ([CA])-Taste	⑰	Energiesparanzeige	⑱	Taste und Anzeigen SORTIERER
⑲	Taste und Anzeigen ORIGINAL AUF KOPIE	⑳	HELL- und DUNKEL-Tasten und -Anzeigen	㉑	Taste und Anzeigen BELICHTUNG
㉒	Verkleinerungs- ([ ]) Taste	㉓	Vergrößerungs- ([ ]) Taste	㉔	100% -Taste
㉕	Anzeigen ORIGINALFORMAT	㉖	Eingabetaste ORIGINALFORMAT	㉗	Anzeige AUTOMATISCHE PAPIERWAHL
㉘	Anzeigen KOPIERPAPIERFORMAT	㉙	PAPIERWAHLTASTE	㉚	Anzeigen Papierzufuhrstelle/Papierstau
㉛	Eingabetastatur	㉜	AUFSICHT LÖSCHEN ([C/◊])-Taste	㉝	Löschtaste ([C])
㉞	Kopiertaste und Kopierbereitschaft				

3. Innenansicht



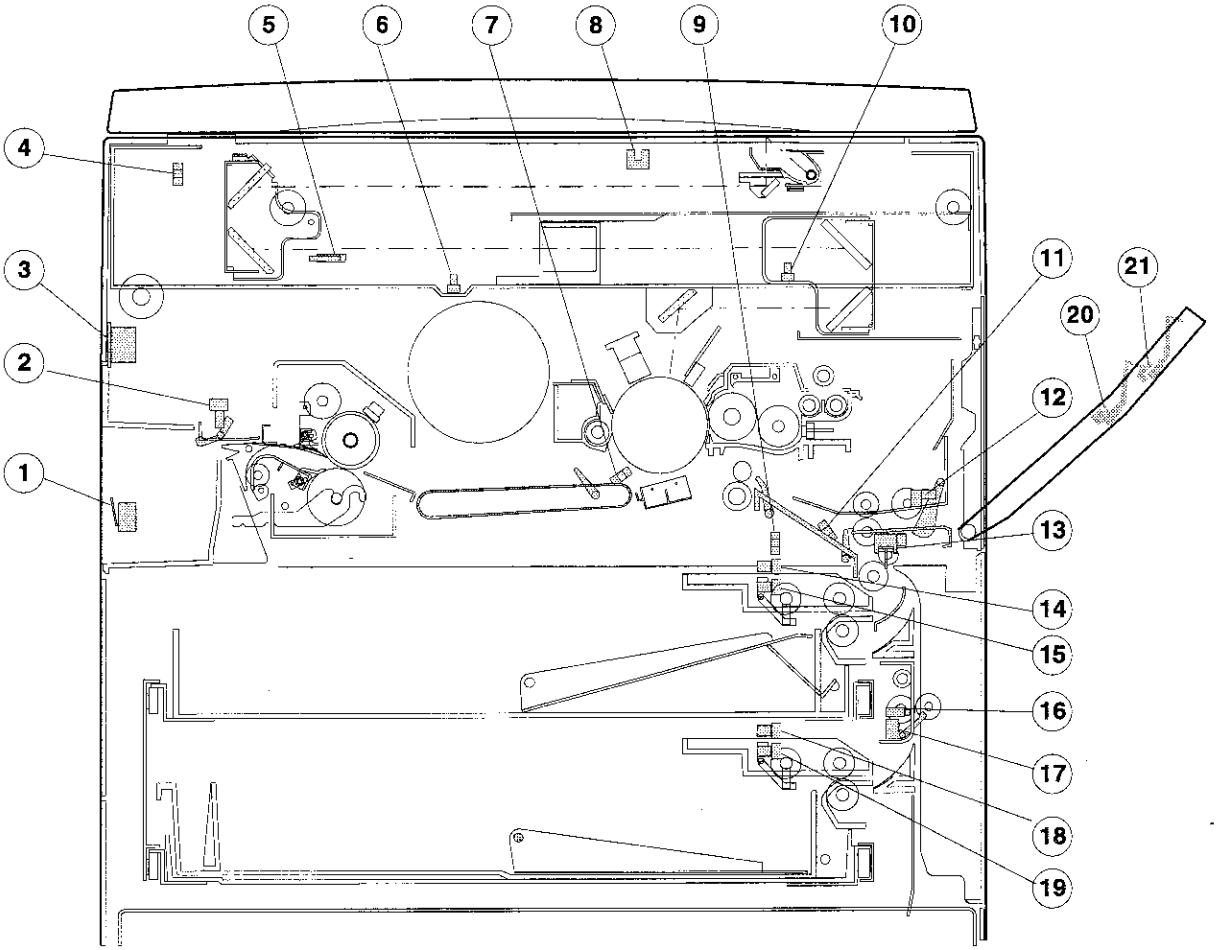
①	Spiegel Nr. 2	②	Spiegel Nr. 3	③	Spiegel Nr. 1
④	Kopierlampe	⑤	Linse	⑥	Aufladecorona
⑦	Löschlampen	⑧	Spiegel Nr. 6	⑨	Spiegel Nr. 4
⑩	Spiegel Nr. 5	⑪	—	⑫	Entwicklerbehälter
⑬	Stopprolle	⑭	Übertragungscorona	⑮	Trommel
⑯	Separationscorona	⑰	Trommelseparator	⑱	Reinigungseinheit
⑲	Saugbox	⑳	Saugboxtransportband	㉑	Obere Heizrolle
㉒	Untere Heizrolle	㉓	Heizlampe	㉔	Unterer Separationsfinger
㉕	Oberer Separationsfinger	㉖	Obere Reinigungsrolle	㉗	Fixierthermistor
㉘	Ausrichtgate für Papierausgabe	㉙	Aufnahmerolle für manuellen Papiereinzug	㉚	Papiereinzugsrolle für manuellen Papiereinzug
㉛	Gegenwalze manueller Einzug	㉜	Obere Transportrolle	㉝	Untere Transportrolle
㉞	Obere Papiereinzugsrolle	㉟	Obere Wenderolle Papiereinzug	㊱	Obere Papieraufnahmerolle
㊲	Untere Papiereinzugsrolle	㊳	Untere Papiereinzugs-Wenderolle	㊴	Untere Papieraufnahmerolle
㊵	Untere Reinigungsrolle				

4. Kupplungen und Elektromagnete



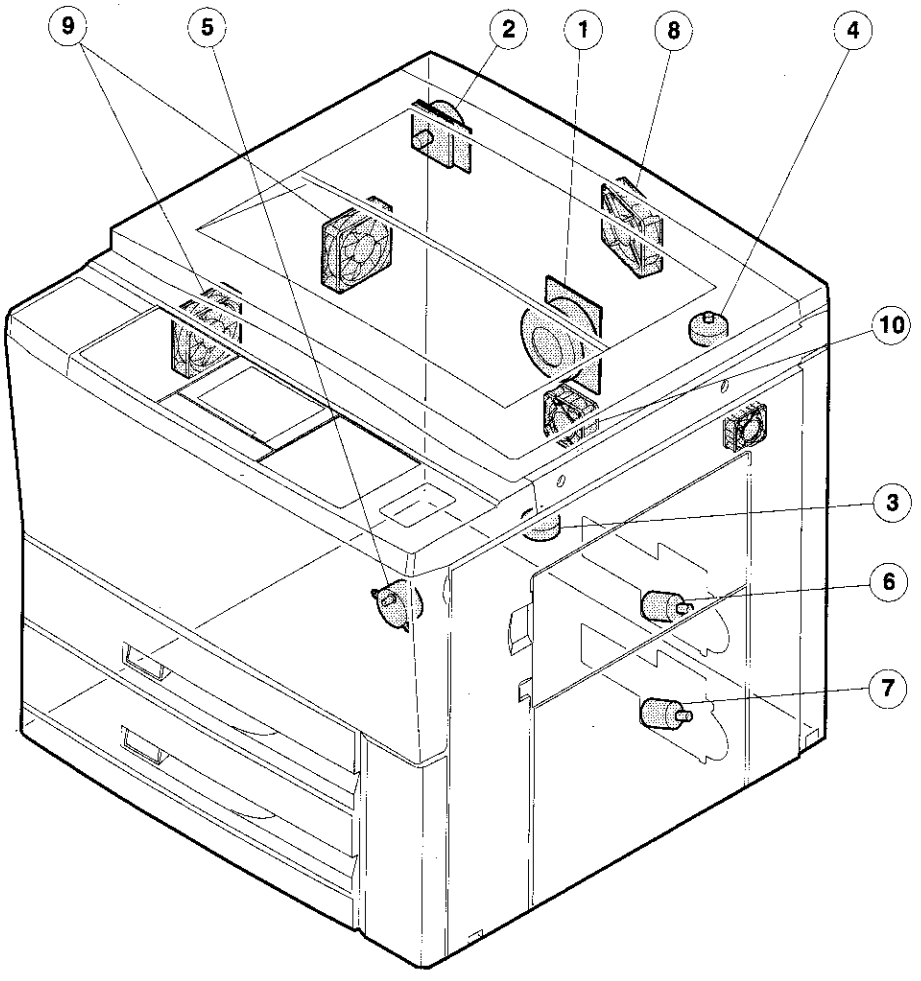
	Signal-bezeichnung	Bezeichnung	Funktion
①	CPFS1	Elektromagnet Papiereinzug obere Kassette	Zum Betätigen der Aufnahmerolle
②	CPFS2	Elektromagnet Papiereinzug untere Kassette	Zum Betätigen der Aufnahmerolle
③	CPFC1	Kupplung Papiereinzug obere Kassette	Zur Betätigung der Papiereinzugsrolle
④	CPFC2	Kupplung Papiereinzug untere Kassette	Zur Betätigung der Papiereinzugsrolle
⑤	MPFS	Elektromagnet manueller Papiereinzug	Zum Betätigen der Aufnahmerolle
⑥	TRCL	Transportrollenkupplungen (langsam)	Zur Betätigung der Transportrolle (langsam)
⑦	TRCH	Transportrollenkupplung (schnell)	Zur Betätigung der Transportrolle (schnell)
⑧	RRC	Kupplung Stopprolle	Zur Betätigung der Stopprolle
⑨	PSPS	Elektromagnet Papiertrennung	Zur Betätigung des Elektromagneten Papiertrennung
⑩	DGS	Elektromagnet Ausrichtgate Duplexkopie	Zur Betätigung des Ausrichtgates für Duplexkopien

5. Sensoren



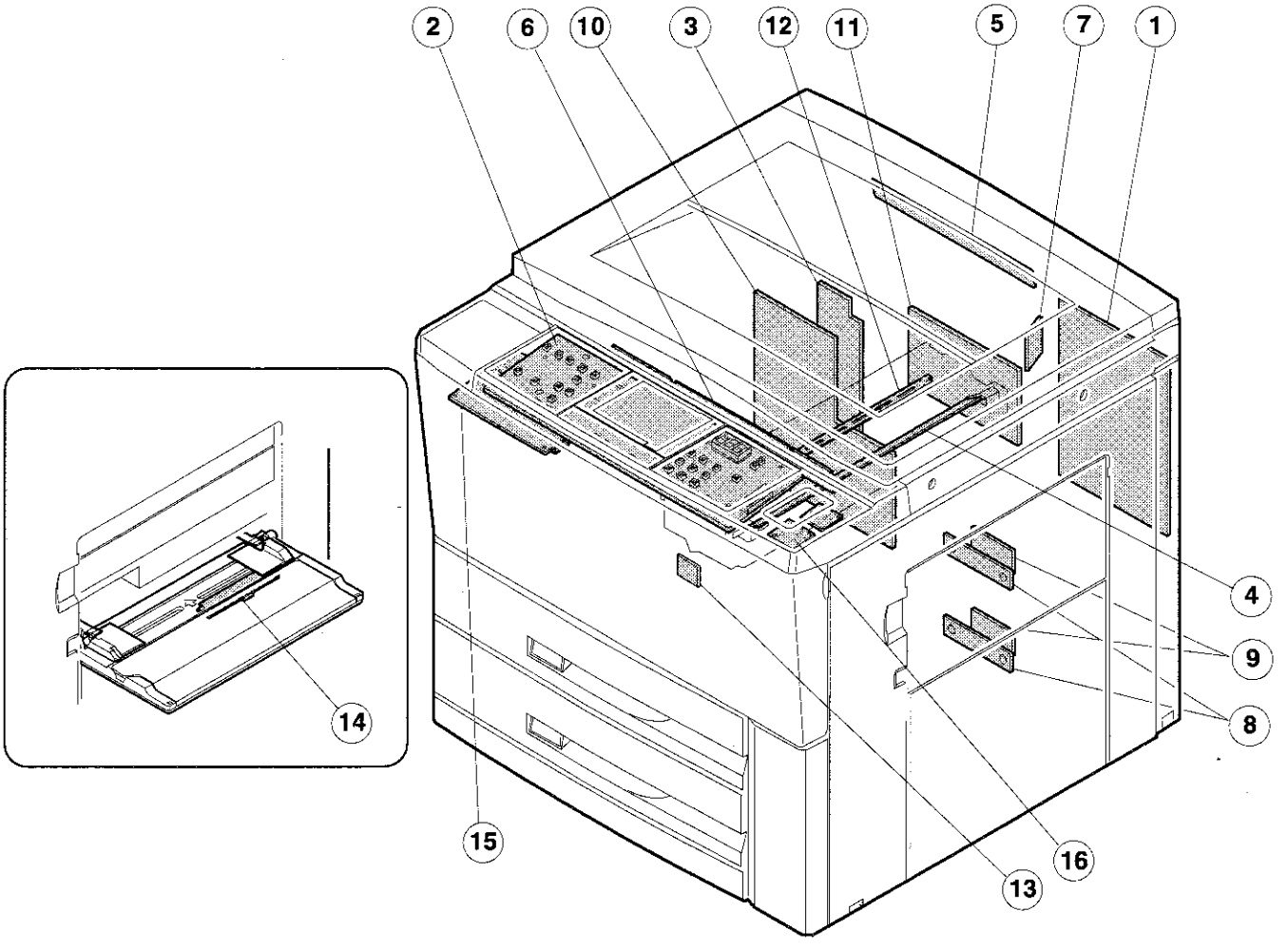
	Signalbez.	Typ	Bezeichnung	Ausgang
①	CSWL	Mikroschalter	Schalter für Abdeckung, (links)	Ein, wenn geschlossen
②	POD	Transmissionsfotosensor	Sensor Papierausgabe	Niedrig
③	P-SW	Wippschalter	AC-Netzschalter	—
④	MHPS	Transmissionsfotosensor	Spiegelgrundstellungssensor	Hoch, wenn Scanner in Grundstellung
⑤	CSWF	Mikroschalter	Schalter Abdeckung (vorn)	Ein, wenn geschlossen
⑥	LHPS	Transmissionsfotosensor	Linsengrundstellungssensor	Niedrig, wenn Linse in Grundstellung
⑦	PSD	Transmissionsfotosensor	Papiertrennsensor	Hoch, wenn Papier durchläuft
⑧	OCSW	Transmissionsfotosensor	Schalter Originalabdeckung	Niedrig, wenn Abdeckung offen.
⑨	PPD2	Transmissionsfotosensor	Papiertransportsensor	Niedrig, wenn Papier durchläuft
⑩	MBHPS	Transmissionsfotosensor	Spiegelgrundstellungssensor	Niedrig, wenn Spiegel in Grundstellung
⑪	PPD1	Transmissionsfotosensor	Papiertransportsensor-1	Niedrig, wenn Papier durchläuft
⑫	PED1	Transmissionsfotosensor	Sensor manueller Papiereinzug	Niedrig, wenn Papier durchläuft
⑬	TFD	Transmissionsfotosensor	Sensor verbrauchter Toner voll	Niedrig, wenn Behälter für verbrauchten Toner voll
⑭	LUD1	Transmissionsfotosensor	Sensor für Hub obere Kassette	Niedrig, wenn Platte angehoben
⑮	PED2	Transmissionsfotosensor	Papiersensor obere Kassette	Niedrig, wenn Papier anliegt
⑯	CSWR	Mikroschalter	Türschalter (rechts)	Ein, wenn geschlossen
⑰	PID	Transmissionsfotosensor	Papiertransportsensor	Hoch, wenn Papier durchläuft
⑱	LUD2	Transmissionsfotosensor	Sensor für Hub untere Kassette	Niedrig, wenn Platte angehoben
⑲	PED3	Transmissionsfotosensor	Papiersensor untere Kassette	Niedrig, wenn Papier anliegt
⑳	PLS1	Transmissionsfotosensor	Papierlängensensor manueller Einzug	Niedrig, wenn Papier anliegt
㉑	PLS2	Transmissionsfotosensor	Papierlängensensor manueller Einzug (nur Inch-System)	Niedrig, wenn Papier anliegt

6. Motoren



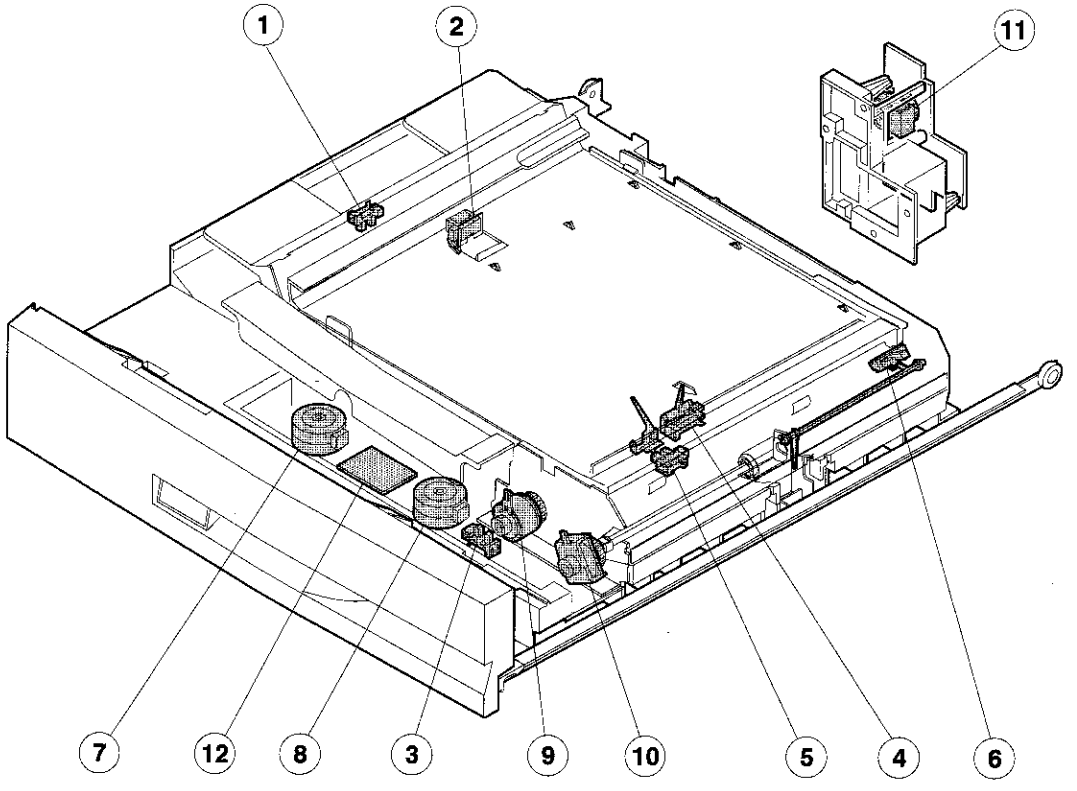
	Signal-bezeichnung	Bezeichnung	Typ	Funktion
①	MM	Hauptmotor	bürstenloser Gleichstrommotor	Antrieb Kopierer und ADU-Einheit
②	SM	Spiegelmotor	bürstenloser Gleichstrommotor	Antrieb Spiegelbasen A und B des optischen Systems
③	LEM	Linsensmotor	Gleichstrom-Schrittmotor	Antrieb der optischen Linse
④	MBM	Motor Spiegelbasis Nr. 4/5	Gleichstrom-Schrittmotor	Antrieb der Spiegelbasis C des optischen Systems
⑤	TM	Tonermotor	Gleichstrom-Synchronmotor	Zugabe von Toner
⑥	LUM1	Hubmotor obere Kassette	Bürsten-Gleichstrommotor	Hub der Grundplatte der oberen Papiereinzugskassette
⑦	LUM2	Hubmotor untere Kassette	Bürsten-Gleichstrommotor	Hub der Grundplatte der unteren Papiereinzugskassette
⑧	CFM	Kühlgebläsemotor	bürstenloser Gleichstrommotor	Kühlung des optischen Systems
⑨	VFM	Gebläsemotor	bürstenloser Gleichstrommotor	Belüftung des Fixierbereiches
⑩	SFM	Saugboxgebläsemotor	bürstenloser Gleichstrommotor	Belüftung der Prozeßeinheit für den Papiertransport

7. Platinen



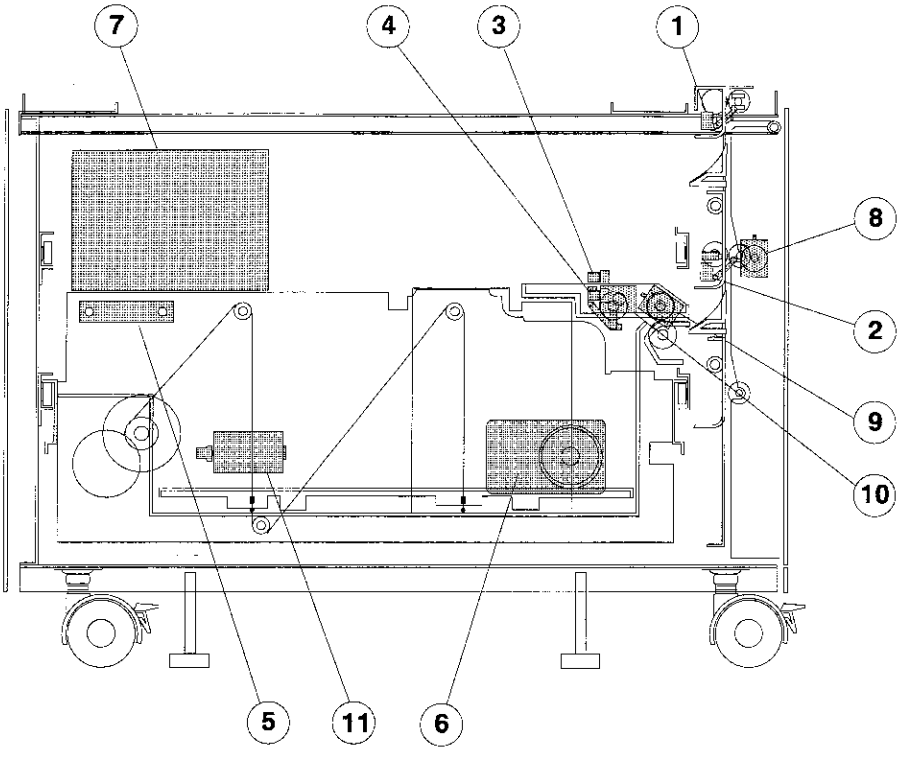
	Bezeichnung	Typ	Funktion
①	Hauptplatine	Japan/Export	Grundsteuerung der Kopiererfunktionen
②	Platine Bedienfeld	Allgemein	Anzeige
③	Platine Wechselstrom	Japan/Export, 100V/200V	Stromversorgung
④	Platine Löschlampe	Allgemein	Steuerung der Löschlampen
⑤	Platine Formaterkennung Original/lichtemittierend	Japan	Erkennung des Papierformats
⑥	Platine Formaterkennung Original/lichtaufnehmend	Japan	Erkennung des Papierformats
⑦	AE-Platine	Allgemein	AE-Sensor
⑧	Platine Kassettenpapierformat	Allgemein	Erkennung des Kassettenpapierformats
⑨	Platine Hubmotor	Allgemein	Antrieb des Hubs der Grundplatte in der Papierkassette
⑩	Gleichstromplatine	100/200 V Geräte	Gleichstromversorgung
⑪	Hochspannungstransformator	Allgemein	Versorgung der Prozeßeinheit mit Hochspannung und Entwicklerbiasspannung
⑫	Entladelampe	Allgemein	Antrieb der Entladelampen
⑬	Platine Prozeßsteuerung VR	Allgemein	Einstellung der Prozeßsensor-Empfindlichkeit
⑭	Platine Formaterkennung manueller Einzug	Japan/Export	Papierformaterkennung (Japan, nur Längsformat)
⑮	LCD-Steuerplatine	Japan/Export	Antrieb / Steuerung des LCD-Feldes
⑯	LCD-Inversions-Platine	Allgemein	Schaltkreis für LCD-Inversion

8. Duplexeinheit



	Signal-bezeichnung	Typ	Bezeichnung	Ausgang
①	APHPS2	Transmissionsfotosensor	Grundstellungssensor hintere ADU-Ausrichtplatte	Niedrig in Grundstellung
②	DPPD1	Transmissionsfotosensor	ADU-Papiertransportsensor-1	Hoch, wenn Papier durchläuft
③	APHPS1	Transmissionsfotosensor	Grundstellungssensor ADU-Ausrichtplatte	Niedrig, wenn über Grundstellung
④	DPPD2	Transmissionsfotosensor	ADU-Papiertransportsensor-2	Hoch, wenn Papier anliegt
⑤	DTPID	Transmissionsfotosensor	ADU-Fachsensor	Hoch, wenn Papier anliegt
⑥	DPFD	Transmissionsfotosensor	ADU-Papiereingangssensor	Hoch, wenn Papier anliegt
⑦	PAM2	Gleichstrom-Schrittmotor	Motor hintere ADU-Ausrichtplatte	
⑧	PAM1	Gleichstrom-Schrittmotor	Motor ADU-Ausrichtplatte	
⑨	DPFC	Magnetkupplung	ADU-Papiereinzugskupplung	
⑩	DRRC	Magnetkupplung	ADU-Gegenwalzenkupplung	
⑪	DDC	Magnetkupplung	ADU-Kupplung	
⑫	ADUPWB	Antrieb Papierfach Duplex-Einheit	Diodenplatine	

9. Tisch (SF-D21)



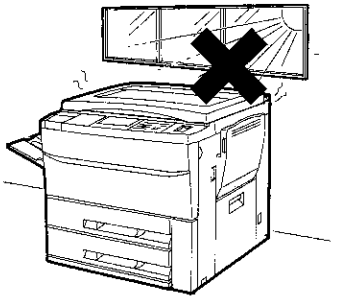
	Signal-bezeichnung	Bezeichnung	Funktion
①	DPOD1	Papierausgabesensor Tisch	Papierausgabesensor (hoch, wenn Papier durchläuft)
②	DPOD2	Papierausgabesensor Tisch	Papierausgabesensor (hoch, wenn Papier durchläuft)
③	DLUD2	Höhensensor Kassette	Papierhöhenkontrolle (niedrig, wenn Hubplatte ermittelt)
④	DPED2	Papiersensor Kassette	Papiersensor Kassette (niedrig, wenn Papier anliegt)
⑤	—	Platine Kassettenpapierformat	—
⑥	DM	Tischantriebsmotor	Hauptmotor Tisch
⑦	—	Hauptplatine Tisch	—
⑧	DTRC	Transportrollenkupplung Tisch	Antrieb der Transportrolle
⑨	DPFC2	Papiereinzugskupplung Tisch	Antrieb der Papiereinzugsrolle
⑩	DPFS2	Elektromagnet Papiereinzug Tisch	Antrieb der Papieraufnahmerolle
⑪	LCCM	Motor Großraum-Kassette	Antriebsmotor für Kassettenhub

[5] INSTALLATION

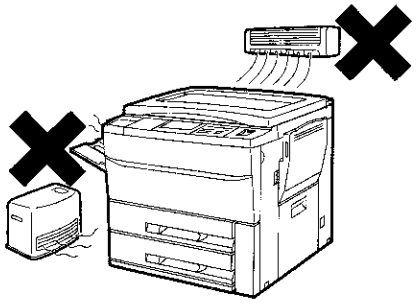
A. Aufstellungsort

Da die Umgebungsbedingungen die Leistung des Gerätes in hohem Maße beeinflussen, muß unbedingt auf folgende Anweisungen geachtet werden, bevor das Gerät installiert oder an einem anderen Ort aufgestellt werden soll.

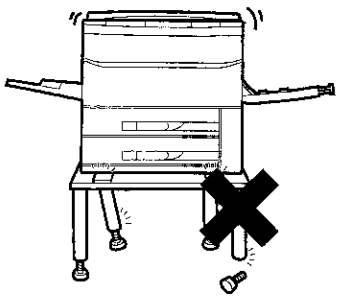
1. Den Kopierer möglichst in der Nähe einer Steckdose aufstellen.
2. Darauf achten, daß das Netzkabel nur in eine Steckdose eingesteckt wird, die über die angegebenen Daten für Strom und Spannung verfügt.
   Es ist außerdem darauf zu achten, daß die Steckdose ordnungsgemäß geerdet ist.
3. Kopierer nicht an Orten aufstellen, an denen:
   - es feucht ist,
   - der Kopierer dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt ist,



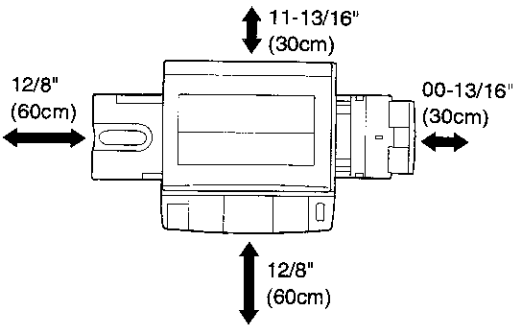
   - es extrem staubig ist,
   - der Kopierer schlecht belüftet ist,
   - der Kopierer extremen Schwankungen der Temperatur oder der Luftfeuchtigkeit ausgesetzt ist (z.B. in der Nähe einer Klimaanlage oder eines Heizkörpers).



4. Darauf achten, daß der für das Gerät gewählte Aufstellungsort eben ist.



5. Darauf achten, daß genügend Abstand rund um das Gerät für die Bedienung und eine ausreichende Belüftung gelassen wird.



Während des Betriebs wird eine geringe Menge Ozon im Kopierer erzeugt.
Diese Menge bedeutet jedoch keine Gefahr für die Gesundheit.
HINWEIS:
Gegenwärtig wird der Grenzwert für die Langzeitbelastung mit Ozon mit 0,1 ppm (0,2 mg/m^3) als Durchschnittswert über 8 Stunden empfohlen.
Da jedoch bereits die geringe, von diesem Gerät freigesetzte Menge an Ozon als Geruch bemerkbar ist, wird empfohlen, den Kopierer an einem gut belüfteten Ort aufzustellen.

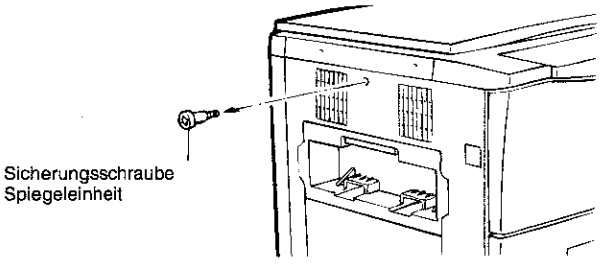
B. Vorgehen bei der Installation

(1) SF-2030

1. Lösen der Transportverriegelung des optischen Systems

A. Lösen der Transportverriegelung der Spiegeleinheit Nr. 2/3

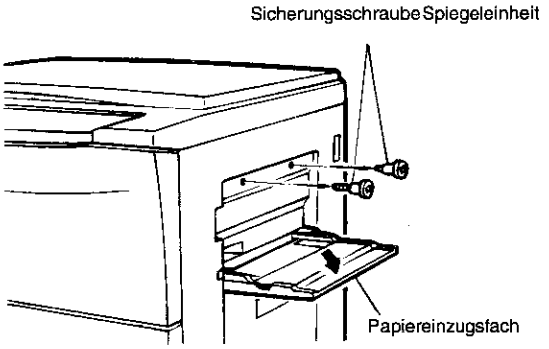
Sicherungsschraube der Spiegeleinheit Nr. 2/3 auf der linken Seite des Kopierers lösen.



B. Lösen der Transportverriegelung für die Linse und Spiegeleinheit Nr. 4/5

Papiereinzugstisch öffnen und die beiden Sicherungsschrauben der Spiegeleinheit Nr. 4/5 entfernen.

Manuelle Zufuhr schließen.

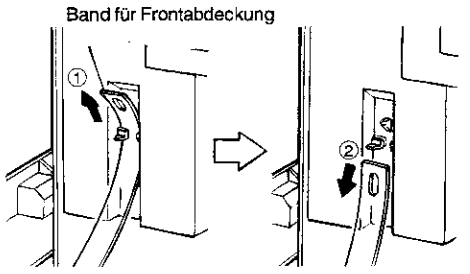


2. Einstellen der Fixiereinheit

A. Abnehmen der Fixiereinheit

① Papierausgabegriff festhalten und dabei Papierausgabeabdekkung öffnen.

② Band an der Frontabdeckung links wie in der Abbildung gezeigt entfernen.

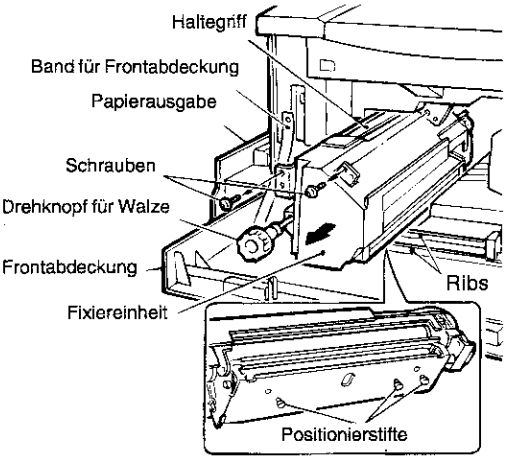


③ Die beiden Sicherungsschrauben der Fixiereinheit entfernen.

④ Drehknopf der Fixiereinheit festhalten. Frontabdeckung andrücken und Fixiereinheit vorsichtig herausnehmen.

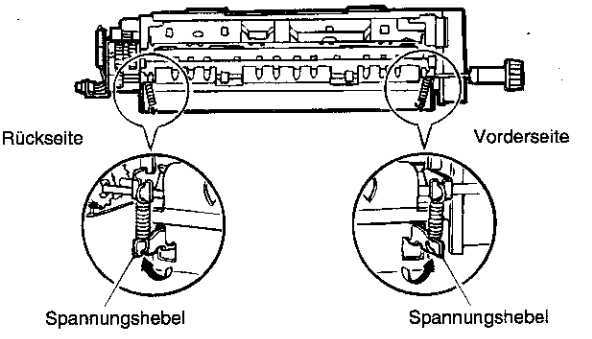
Darauf achten, daß die Positionierstifte unter der Fixiereinheit nicht gegen die Rippen der Frontabdeckung stoßen.

⑤ Fixiereinheit am Tragegriff festhalten und entnehmen.



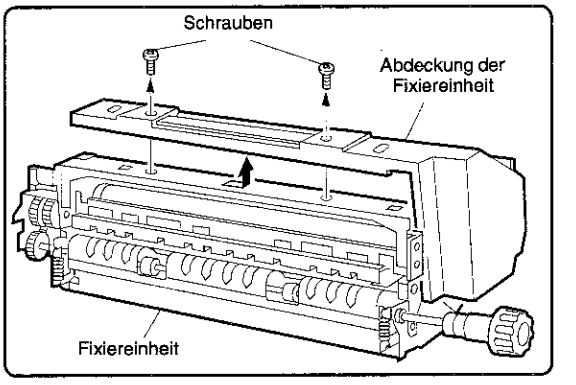
B. Spannen der Heizrolle

Spannhebel auf beiden Seiten der Fixiereinheit in die auf der Abbildung gezeigte Stellung bringen. Dadurch werden die obere und untere Heizrolle gespannt.



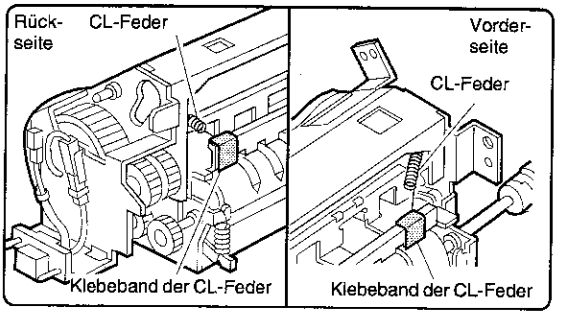
C. Installieren der Reinigungsrolle

① Sicherungsschrauben (2 Stck.) der Fixierabdeckung entfernen, Fixierabdeckung zu sich ziehen und abnehmen.



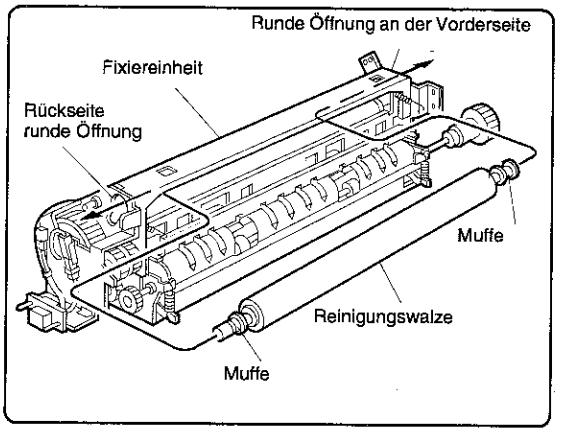
② Die CL-Federn, die vorn und hinten an der Fixiereinheit mit Klebeband befestigt sind, abnehmen.

[Hinweis] Klebeband langsam und vorsichtig abziehen.



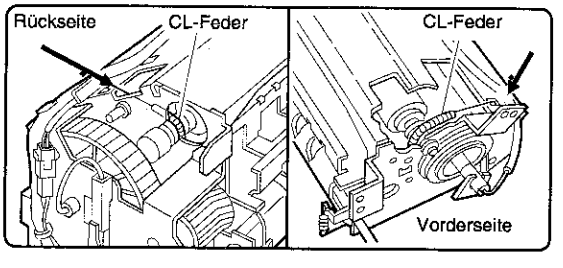
③ Reinigungsrolle durch die runde Öffnung hinten an der Fixiereinheit durchführen, dann Heizrolle in die runde Öffnung vorn einlegen.

Dann die Muffen vorn und hinten an der Reinigungsrolle ausrichten.

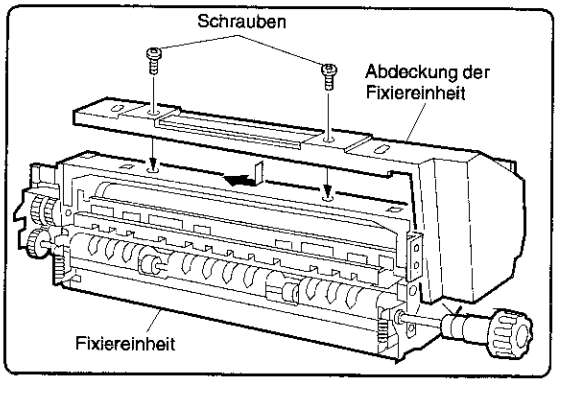


④ CL-Federn am vorderen und hinteren Rahmen der Fixiereinheit einhängen (siehe Pfeil ←).

Darauf achten, daß die CL-Federn wie in der Abbildung gezeigt gegen die Lager gedrückt werden.



⑤ Die in Schritt 1 abgenommene Fixierabdeckung wieder anbringen und mit den beiden Schrauben befestigen.



D. Installieren der Fixiereinheit

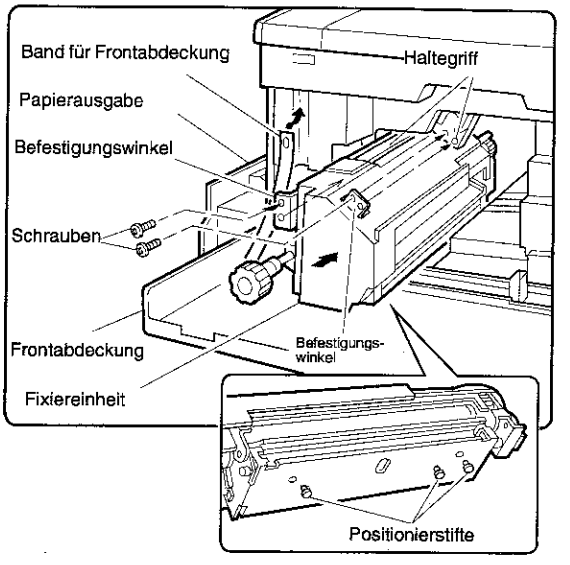
Positionierstift unter der Fixiereinheit in den Schlitz einsetzen. Fixiereinheit vorsichtig ganz einschieben.

Darauf achten, daß die Positionierstifte am Kopierer fest in die beiden Positionieröffnungen an der Montageklammer der Fixiereinheit eingeführt werden.

Fixiereinheit mit den beiden in Schritt ② von **A** entfernten Schrauben wieder befestigen und Papierausgabe schließen.

Band an der Frontabdeckung, das in Schritt ① von **A** entfernt wurde, wieder anbringen.

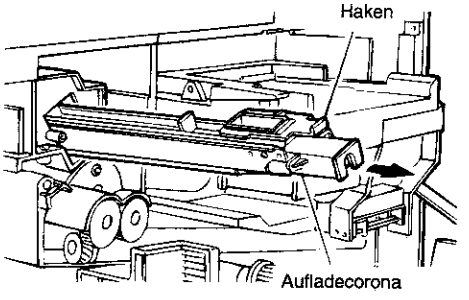
Papierausgabeabdeckung schließen.



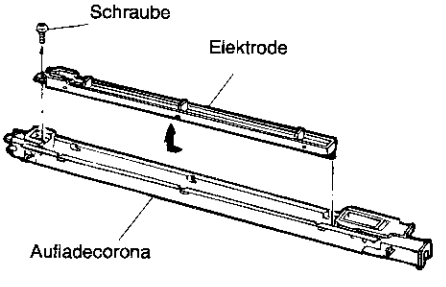
3. Reinigen der Ladeeinheiten

A. Reinigen der Aufladecorona

① Verriegelungshaken an der Aufladecorona drücken und entriegeln. Dann Aufladecorona aus dem Kopierer herausziehen.



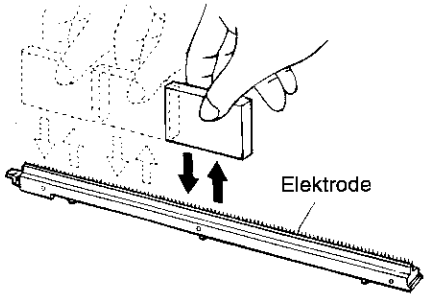
② Die Sicherungsschraube, die die Elektrode am Rücken der Aufladecorona befestigt, lösen und Elektrode herausnehmen.



③ Den Elektrodenreiniger auf die Spitzen der Elektrode drücken und Elektrode sorgfältig reinigen. Reiniger einige Male eindrücken.

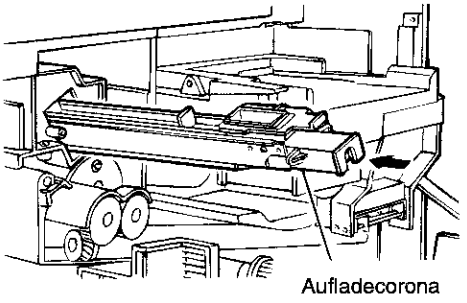
HINWEISE:

- Reiniger niemals nach vorn oder hinten schieben, wenn der Reiniger in die Elektrodenspitzen eingedrückt ist.
- Darauf achten, daß die gesamte Elektrode gleichmäßig gereinigt wird. Niemals die Elektrode nur teilweise reinigen.



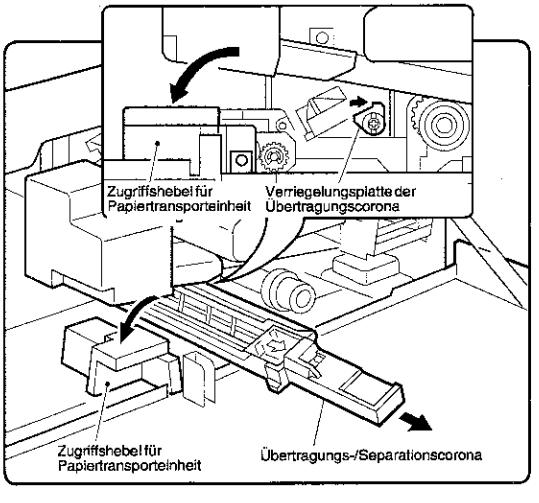
④ Elektrode wieder zurücksetzen und mit der Schraube befestigen.

⑤ Aufladecorona bis zum Anschlag in den Kopierer einsetzen. Die Führungen müssen richtig in die Nuten eingeführt werden.

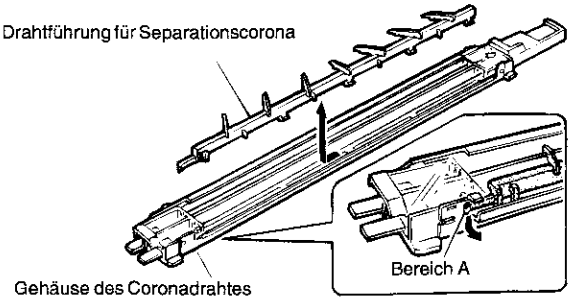


B. Reinigen der Übertragungs- und Separationscorona

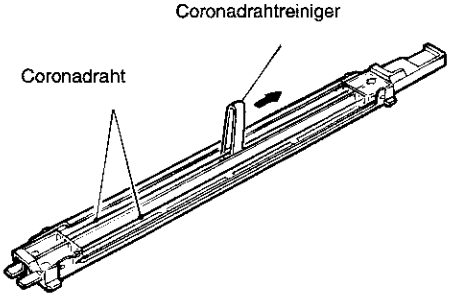
① Öffnungshebel für die Papiertransporteinheit nach links klappen. Verriegelungsplatte der Übertragungscorona mit einem Lineal oder einem Flachschraubendreher im Uhrzeigersinn drehen, so daß die Corona entriegelt wird. Übertragungs-/Separationscorona aus dem Kopierer entnehmen.



② Teil A der Führung der Separationscorona aushaken, Separationscorona in Pfeilrichtung verschieben und die Führung der Separationscorona aus dem Gehäuse nehmen.

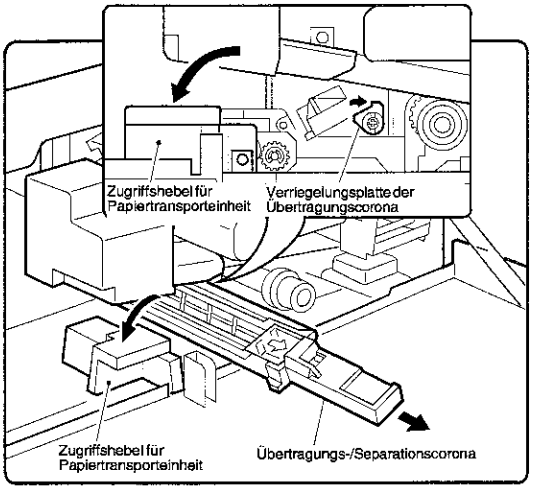


③ Coronadrahtreiniger auf den Draht der Übertragungscorona drükken. Reiniger einige Male in Pfeilrichtung bewegen, um den Draht zu reinigen.



④ Führung der Separationscorona wieder in das Coronagehäuse einsetzen. Die gesamte Coronavorrichtung entlang der Führung in die Übertragungs-/Separationsladeeinheit einsetzen.

Verriegelungsplatte der Übertragungscorona gegen den Uhrzeigersinn drehen, Öffnungshebel der Papiertransporteinheit im Uhrzeigersinn zurückdrehen und Frontabdeckung schließen.



4. Installation von Zubehörteilen

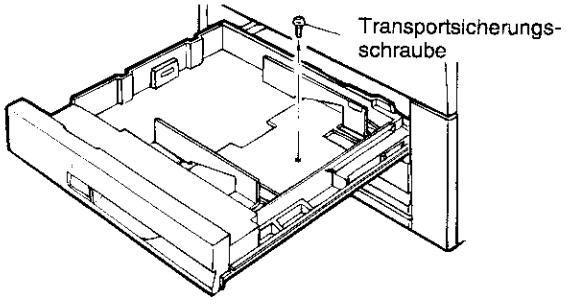
A. Installation der Kopienablage

5. Einsetzen der oberen Papierkassette

A. Entfernen der Transportsicherungsschraube von der Kassette

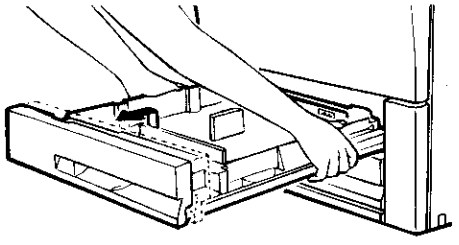
Kassette durch Anheben herausziehen.

Eine Transportsicherungsschraube, die die Papierandruckplatte der Kassette sichert, entfernen.



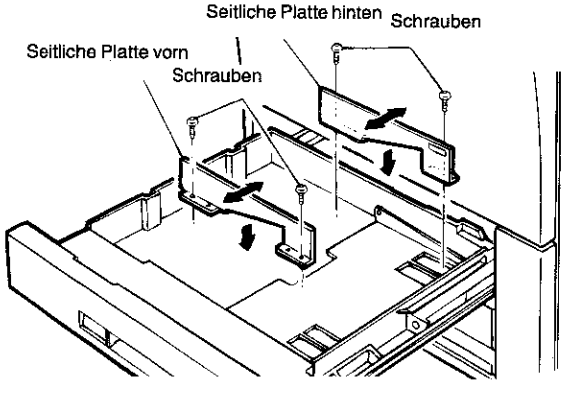
B. Entnehmen der Kassette

Kassette an beiden Seiten festhalten und ganz herausziehen.



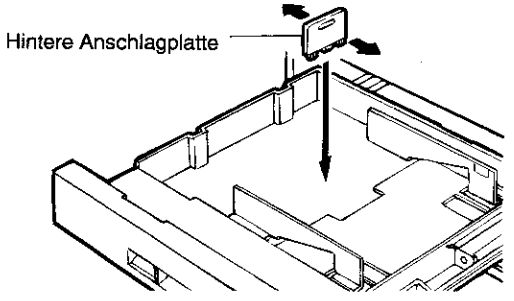
C. Format mit Hilfe der seitlichen Platten vorn und hinten verändern.

Die beiden Sicherungsschrauben der seitlichen Platten vorn und hinten lösen. Die Platten in die durch die Kerben bezeichneten Positionen setzen und mit den beiden Schrauben befestigen.



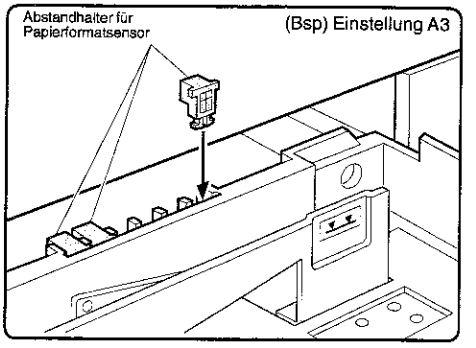
D. Einsetzen der hinteren Anschlagplatte

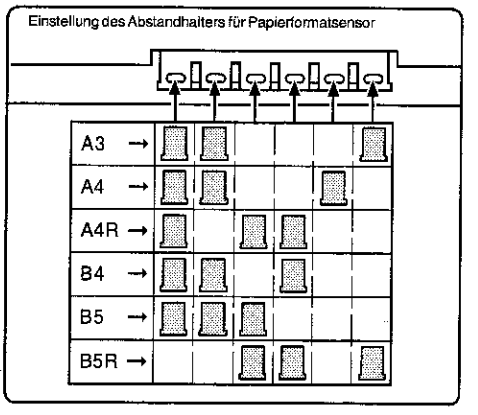
Hintere Anschlagplatte abnehmen und an die Position für das gewünschte Papierformat setzen.



E. Einstellen des Abstandshalters für den Papierformatsensor

Position des Abstandshalters für den Papierformatsensor verändern. Abstandhalter auf die gewünschte Position einstellen.

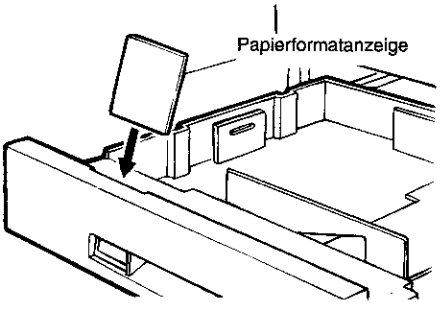


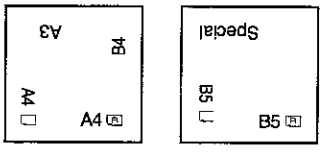


F. Ändern der Papierformatanzeige.

Papierformatanzeige herausnehmen. Formatanzeige so anbringen, daß das richtige Format im Fenster angezeigt wird.

Die Papierformate sind sowohl auf der Vorder- wie auch auf der Rückseite der Papierformatanzeige aufgedruckt.



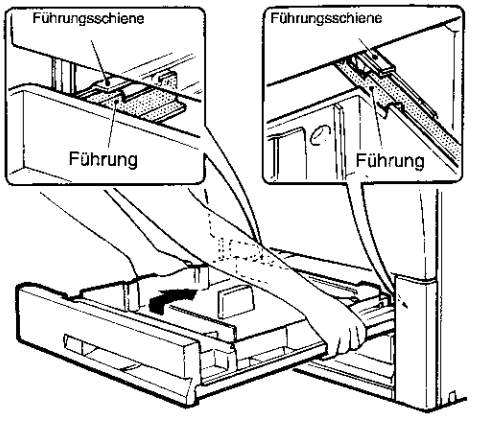


(Vorne) (Hinten)

G. Anbringen der Papierkassette

Papierkassette an beiden Seiten hinten festhalten und entlang der Führungsschienen einschieben.

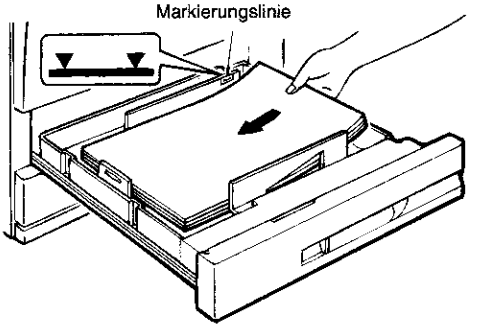
Darauf achten, daß sich die Kassette leicht ein- und ausschieben läßt.



H. Einlegen von Papier

Papier in die Papierkassette einlegen, jedoch nicht über die Markierungslinie stapeln.

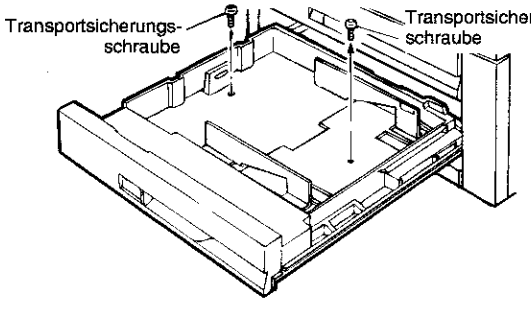
Kassette bis zum Anschlag in den Kopierer einschieben.



6. Einsetzen der unteren Papierkassette

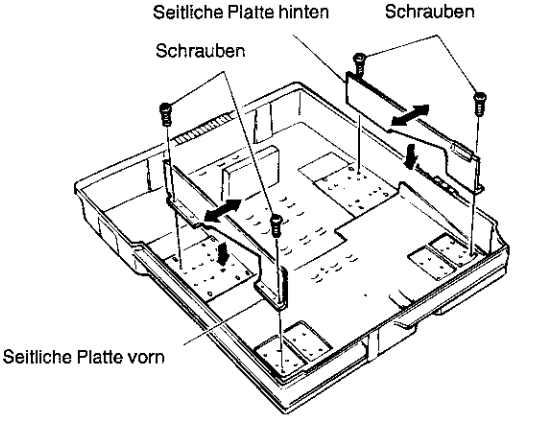
A. Entfernen der Transportsicherungsschraube von der Kassette

Die beiden Sicherungsschrauben, die die Papierandruckplatte befestigen, von der Kassette entfernen.



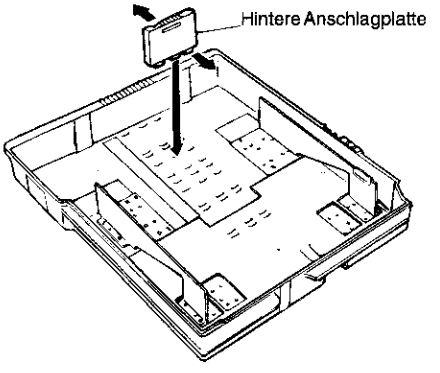
B. Papierformat mit Hilfe der seitlichen Platten vorn und hinten verändern (werksseitig wurde das Papierformat auf A3 eingestellt).

Platten an die entsprechenden Positionen setzen und mit den beiden Schrauben befestigen.



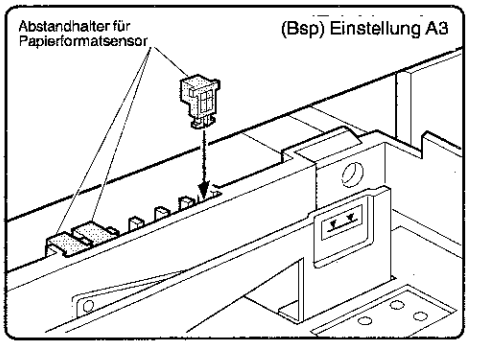
C. Format der hinteren Anschlagplatte verändern.

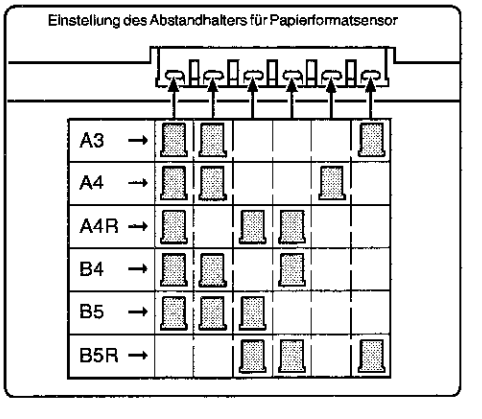
Hintere Anschlagplatte abnehmen. Anschlagplatte auf die Position mit dem gewünschten Papierformat setzen.



D. Einstellen des Abstandshalters für den Papierformatsensor

Position des Abstandshalters für den Papierformatsensor verändern. Abstandhalter auf die gewünschte Position setzen.

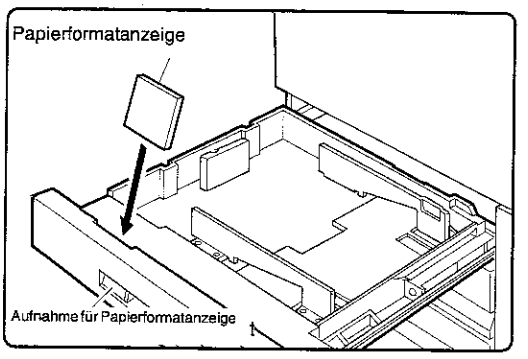


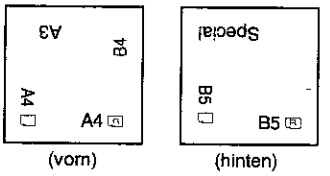


E. Ändern der Papierformatanzeige.

Papierformatanzeige herausnehmen. Formatanzeige so einstellen, daß das Papierformat durch das Fenster angezeigt wird.

Die Papierformate sind sowohl auf der Vorder- wie auch auf der Rückseite der Papierformatanzeige aufgedruckt.

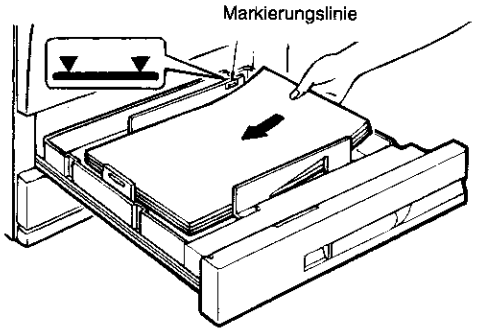




F. Einlegen des Papiers

Papier in die Kassette einlegen. Nicht über die Markierungslinie stapeln.

Kassette bis zum Anschlag in das Gehäuse einschieben.

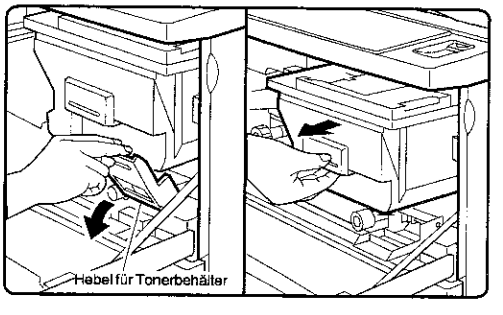


7. Lösen der Transportverriegelung für die Linse

A. Herausnehmen der Linse und Lösen der Transportverriegelung für die Linse

① Frontabdeckung öffnen.

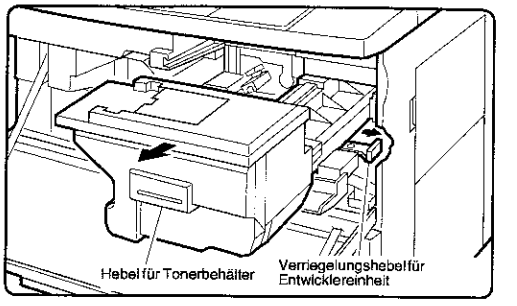
② Tonerfachhebel nach unten klappen und Tonerfach bis zum Anschlag herausziehen.



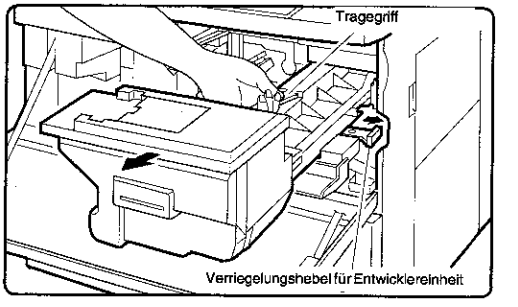
③ Verriegelungshebel der Entwicklereinheit in Pfeilrichtung verschieben, um die Verriegelung zu lösen. Dann Tonerfachhebel festhalten und Entwicklereinheit bis zum Anschlag herausziehen.

[Hinweis]

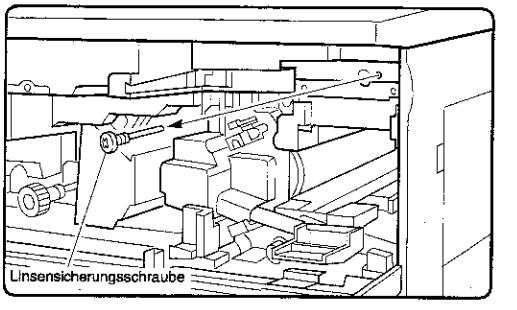
- Wenn die Verriegelung gelöst ist und die Entwicklereinheit bewegt werden kann, Verriegelungshebel der Entwicklereinheit loslassen.



④ Tragegriff der Entwicklereinheit festhalten und Verriegelungshebel der Entwicklereinheit in Pfeilrichtung verschieben, um die Entwicklereinheit zu entriegeln. Dann Entwicklereinheit entnehmen.



⑤ Sicherungsschraube der Linse (1 Stück) unterhalb des Bedienfeldes entfernen.

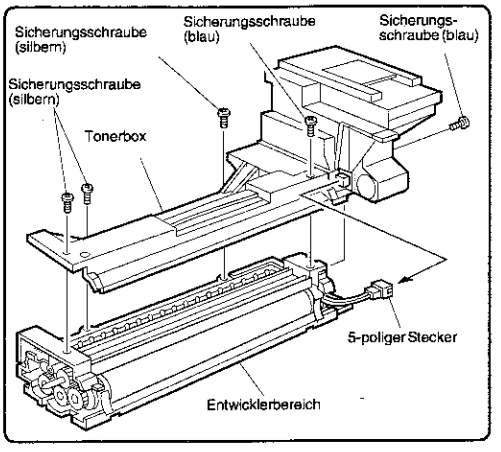


8. Einstellen der Entwicklereinheit

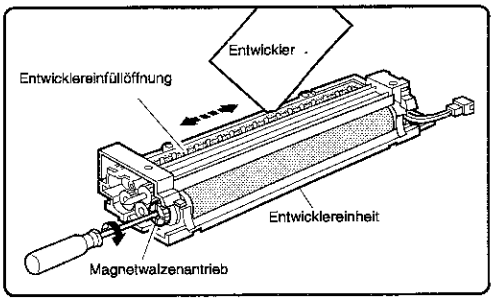
A. Einfüllen von Entwickler

① Fünfpoligen Stecker, der die Tonerbox mit der Entwicklereinheit verbindet, abnehmen.

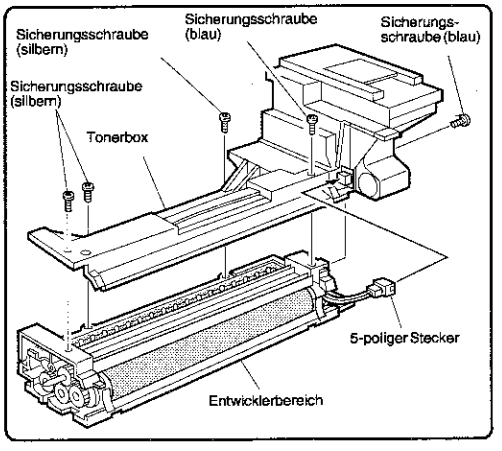
Die fünf Sicherungsschrauben der Tonerbox (3 silberne und 2 blaue) an der Entwicklereinheit entfernen, dann Tonerbox herausnehmen.



② Beim Einfüllen von Entwickler an der Einfüllöffnung der Entwicklereinheit Magnetwalze im Uhrzeigersinn mit einem Schraubendreher (+) drehen, damit die Entwicklereinheit vollständig befüllt wird.



③ Tonerbox wieder auf die Entwicklereinheit setzen und mit den fünf Schrauben (3 silberne, 2 blaue) befestigen. Fünfpoligen Stecker der Entwicklereinheit wieder mit der Tonerbox verbinden.

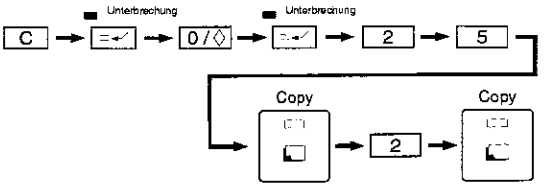


9. Einstellen der Tonerautomatik

Netzschalter des Kopierers einschalten.

A. Einstellen der Entwicklereinheit

① Testprogramm 25 durchführen.



② Nach 3 Minuten ist das Testprogramm 25 beendet.

(Hinweis) Wenn das Testprogramm unterbrochen wird, wird das automatische Abgleichen nicht richtig durchgeführt. Programm immer vollständig durchführen.

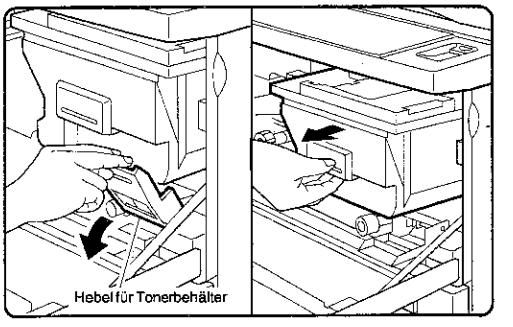
③ Das Testprogramm 25 kann mit der [CA]-Taste (Alles-Löschen-Taste) gelöscht werden.

10. Einfüllen von Toner

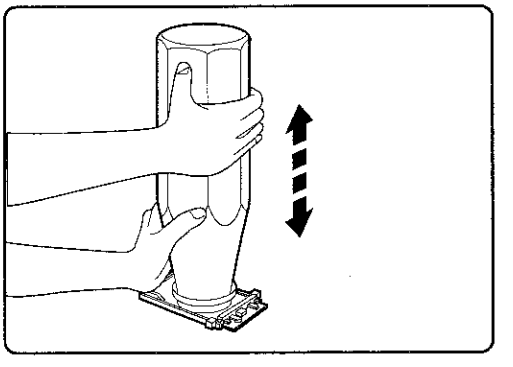
A. Einfüllen von Toner

① Frontabdeckung öffnen.

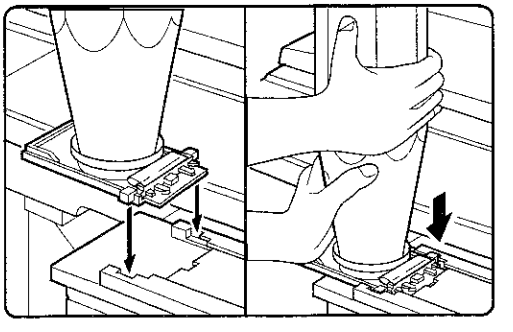
② Tonerfachhebel zu sich herunterklappen und Tonerfach bis zum Anschlag herausziehen.



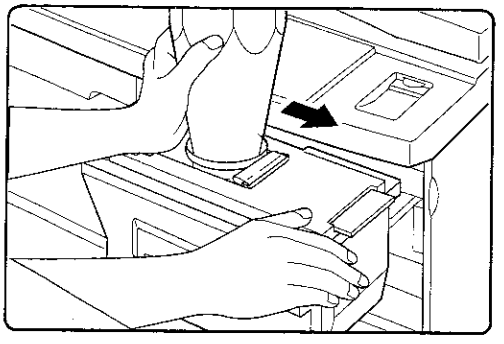
③ Tonerbehälter etwa zwanzig mal nach oben und unten schütteln.



④ Tonerbehälter wie in der untenstehenden Abbildung gezeigt installieren.



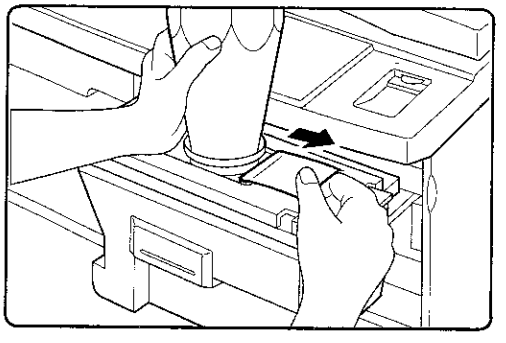
⑤ Tonerbehälter in Pfeilrichtung bis zum Anschlag schieben.



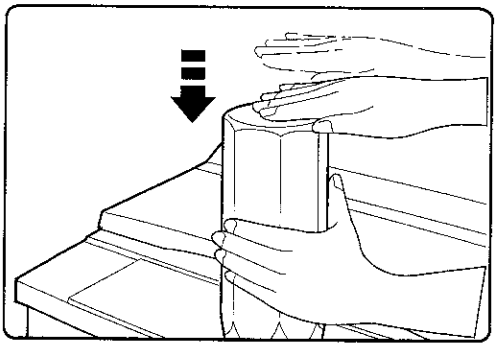
⑥ Tonerbehälter festhalten und dabei den Verschluß abziehen.

[Hinweis]

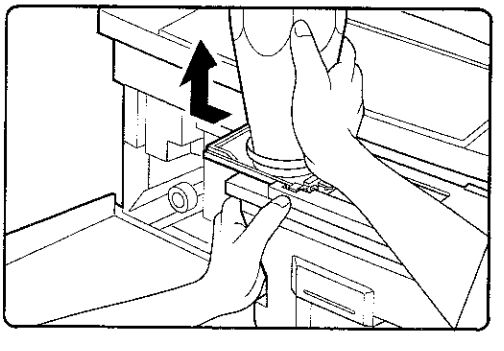
- Bis zum vollständigen Einfüllen des Toners dauert es etwa 30 Sekunden.



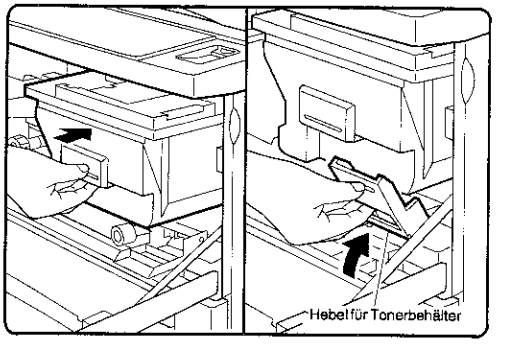
⑦ Oben auf den Tonerbehälter klopfen, so daß auch Tonerreste herunterfallen.



⑧ Leeren Tonerbehälter in Pfeilrichtung schieben und abnehmen.



⑨ Tonerfach langsam wieder in die Ausgangsposition zurückschieben und Tonerfachhebel wieder nach oben klappen.



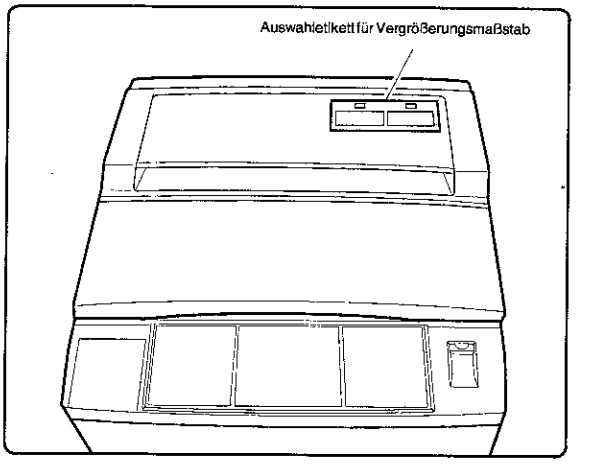
Danach ist das Einfüllen von Toner beendet. Frontabdeckung schließen.

11. Anbringen von Etiketten

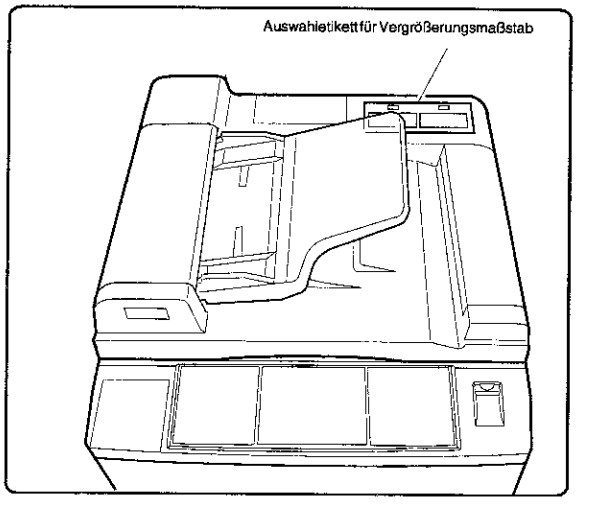
A. Anbringen von Etiketten

Vergrößerungswahletikett, das sich in der Bedienungsanleitung befindet, an die auf der untenstehenden Abbildung gezeigte Stelle kleben.

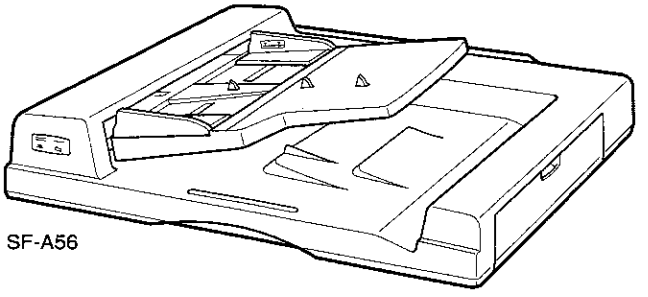
- Anbringen des Etiketts auf der Originalabdeckung:



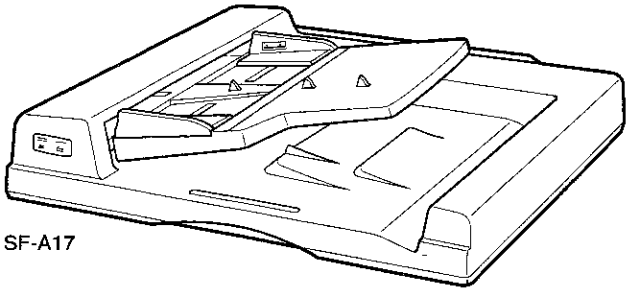
- Anbringen des Etiketts auf dem automatischen Originaleinzug:



(2) SF-A17/56

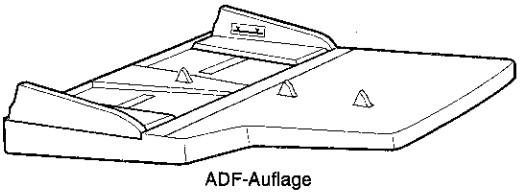


SF-A56

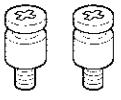


SF-A17

Mitgelieferte Teile



ADF-Auflage



ADF-Montage-schrauben (2 Stück)

ADF-Sicherungs-schrauben (2 Stück)

Fachsicherungs-schrauben (2 Stück)

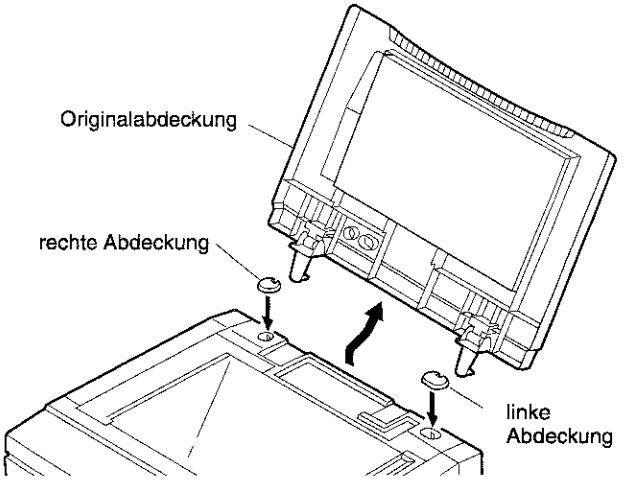
rechte Abdeckung (1 Stück)

linke Abdeckung (1 Stück)

Netzstecker des Kopierers abziehen und folgende Schritte durchführen:

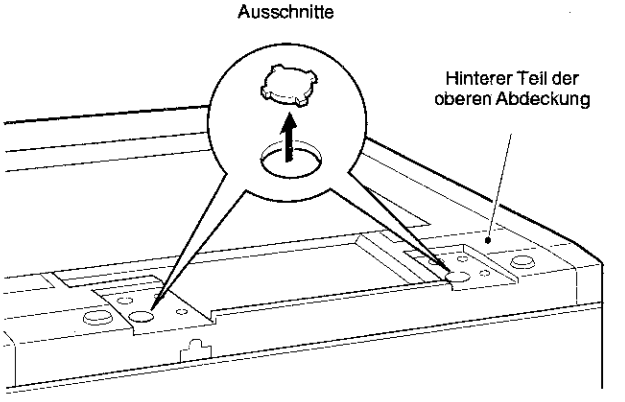
1. Originalabdeckung abnehmen.

Originalabdeckung öffnen, leicht nach hinten neigen und abnehmen. Linke und rechte Abdeckungen (im Lieferumfang enthalten) in die Öffnungen setzen, aus denen die Originalabdeckung entnommen wurde.

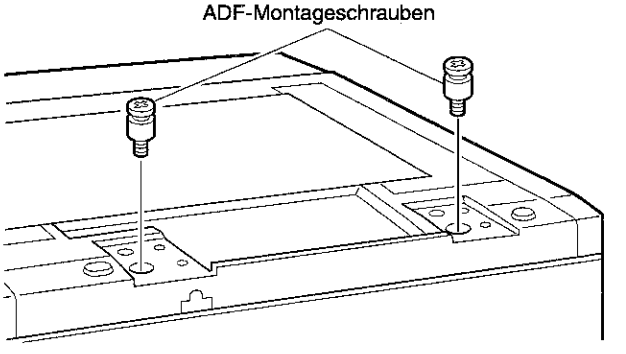


2. ADF auf den Kopierer montieren.

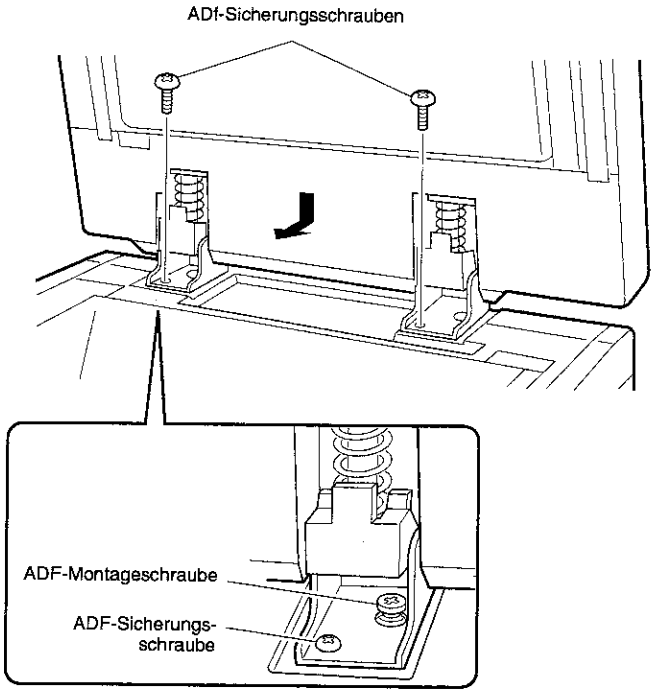
Die beiden Ausschnitte aus dem hinteren Teil der oberen Abdeckung des Kopierers entnehmen.



Die beiden ADF-Montageschrauben anbringen.

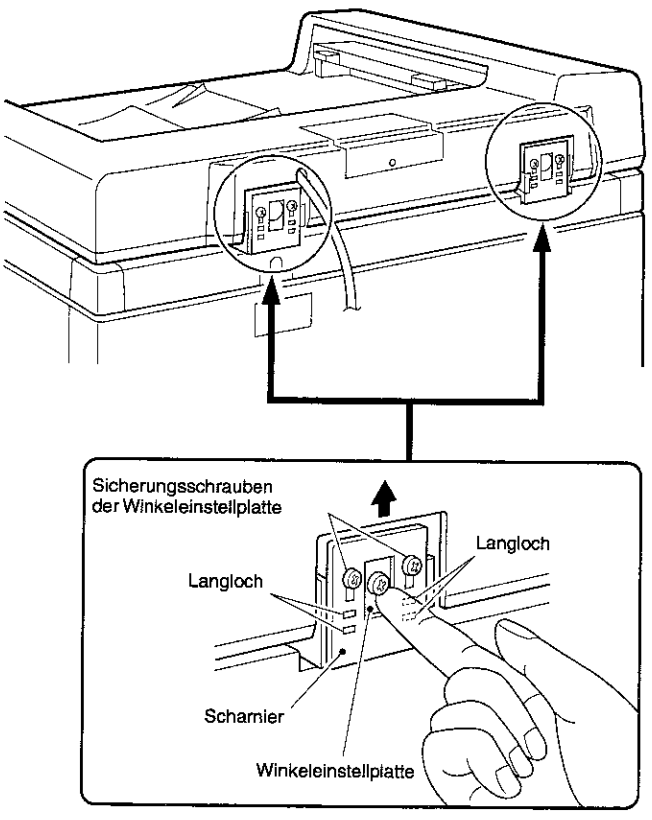


ADF-Montageschrauben in die Bohrungen der Scharniere am ADF einsetzen und ADF mit den ADF-Sicherungsschrauben befestigen.



3. Winkel des ADF justieren.

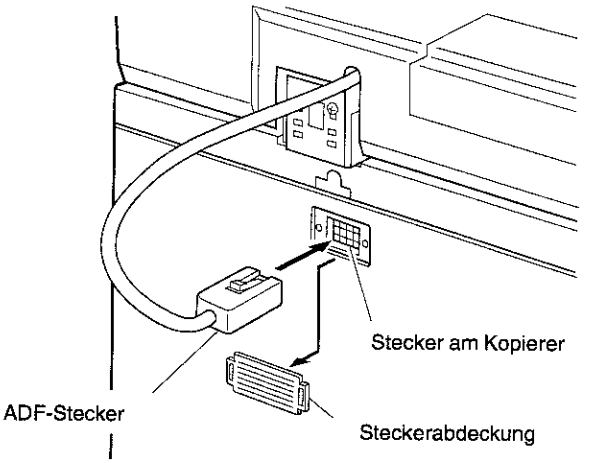
Die beiden Sicherungsschrauben der Winkeleinstellplatte am Scharnierwinkel lösen und die Einstellplatte verschieben. Dann die gelösten Schrauben wieder festziehen.



HINWEIS: Darauf achten, daß der Vorsprung an der Winkeleinstellplatte richtig in das Langloch am Scharnier eingesetzt wird.

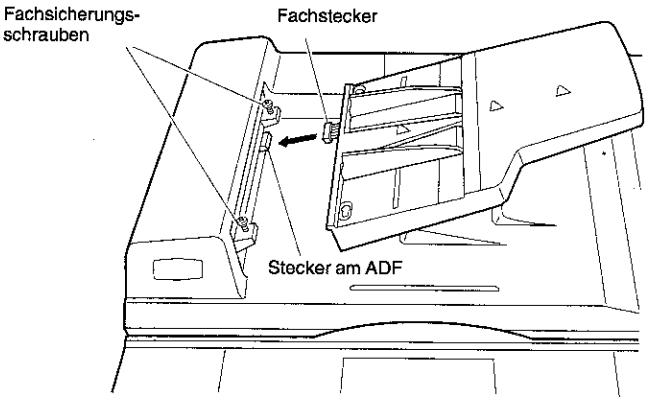
4. ADF-Stecker einstecken.

Steckerabdeckung von der Rückseite des Kopierers entfernen. Dann ADF-Stecker in die Buchse am Kopierer einstecken.



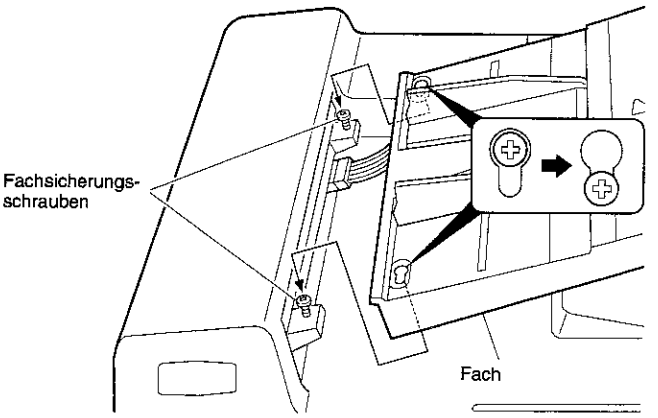
5. ADF-Papierfachstecker einstecken.

Sicherungsschrauben M4 x 8 des Papierfachs (im Lieferumfang enthalten) halb in die Bohrungen einschrauben, dann Papierfachstecker anschließen.



6. ADF-Fach anbringen.

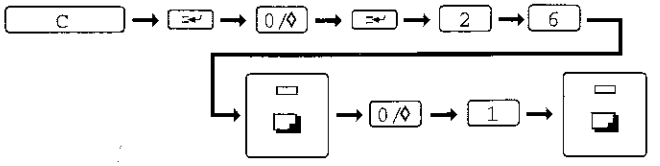
Die beiden Sicherungsschrauben des ADF-Faches lösen, Fach wie in der Abbildung gezeigt installieren, dann Sicherungsschrauben anziehen.



Kopierer in eine geerdete Steckdose einstecken und Netzschalter einschalten.
Dann die folgenden Schritte durchführen:

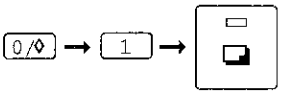
7. Betriebsart einstellen.

- Kopiertaste zum Einstellen der Betriebsart betätigen.



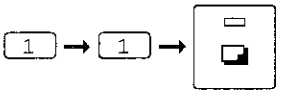
Die obenstehende Tastenkombination zeigt die aktuell eingestellte Betriebsart an.

- Wenn nur SF-A56 eingestellt werden sollen, können direkt nach der oben stehenden Tastenkombination folgende Tasten gedrückt werden:



- Wenn die Betriebsart mit anderen Zubehörteilen eingestellt werden soll, müssen die Einstellwerte aus der unten stehenden Tabelle für alle Zubehörteile addiert und der Gesamtwert eingegeben werden.

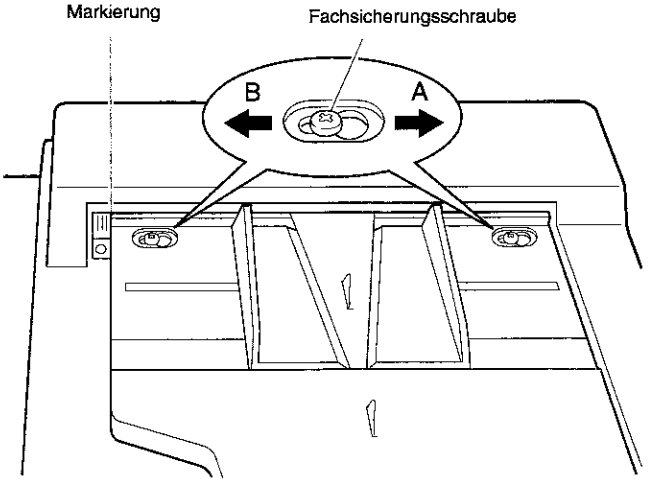
  Wenn zum Beispiel der SF-A56 und der Sortierer eingestellt werden sollen, beträgt der Einstellwert 1 + 10 = 11. Tasten wie folgt eingeben:



SF-A17	1	Standard/Papierfach	4	Sortierer	10
SF-A56	1			Heftsortierer	10

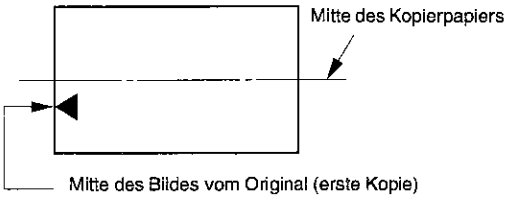
8. Einstellung der Kopienmitte

Original auf ADF-Auflage legen und Kopie machen.
Wenn die Kopie, wie in Abb. 1 oder Abb. 2 gezeigt, von der Mitte abweicht, die beiden Sicherungsschrauben des Fachs lösen und das Fach durch Verschieben in Richtung A oder B wie dargestellt justieren.



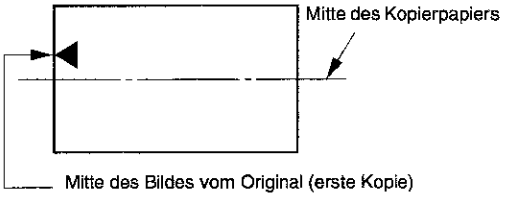
★ **Bei Mittenabweichung wie in Abb. 1**
Fach in Richtung A verschieben und mit den beiden Montageschrauben befestigen. Eine Kopie machen und überprüfen, ob die Mitte richtig eingestellt ist.

Abb. 1



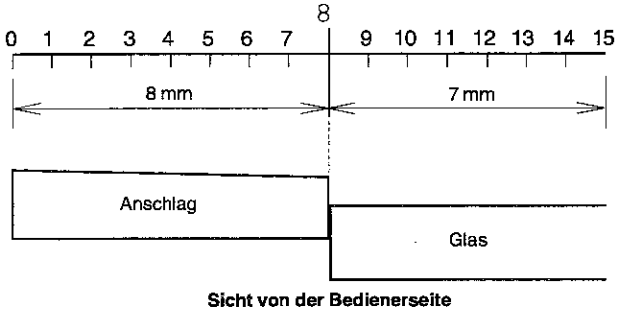
★ **Bei Mittenabweichung wie in Abb. 2**
Fach in Richtung B verschieben und mit den beiden Montageschrauben befestigen. Eine Kopie machen und überprüfen, ob die Mitte richtig eingestellt ist.

Abb. 2



9. Position der Originalvorderkante einstellen.

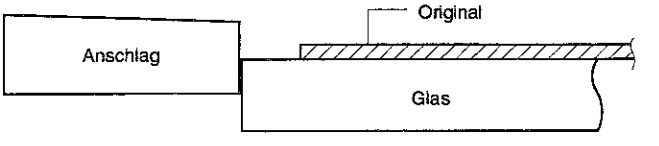
- Die Position der Originalvorderkante aus dem ADF kann mit Hilfe des Testprogramms 53 eingestellt werden.
- Obwohl diese Einstellung vor Versand so durchgeführt wird, daß das Original an Position (8) stoppt, kann es je nach Art des Originals notwendig sein, diese Einstellung zu verändern. Die Position der Originalvorderkante kann im Bereich von 8 mm (in 8 Schritten) an der Anschlagseite und 7 mm (in 7 Schritten) von der Glasseite in Schritten zu jeweils 1 mm eingestellt werden. Die Einstellung kann separat für einseitige und beidseitige Kopien sowie für dünnes Papier durchgeführt werden.



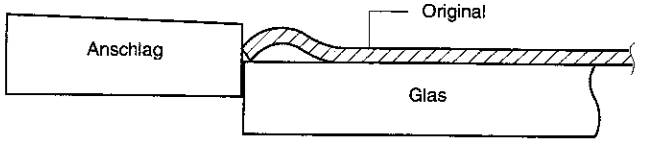
Sicht von der Bedienerseite

Einstellbeispiel

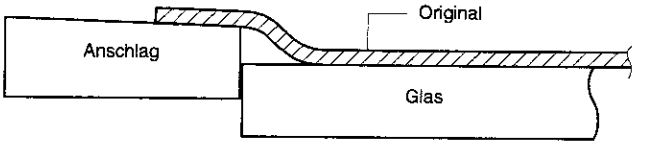
(1) Wenn die Originalvorderkante nicht ganz bis zum Anschlag eingeführt wird, Wert eingeben, durch den das Original in Richtung Anschlagseite verschoben wird.
7, 6, 5, 4...



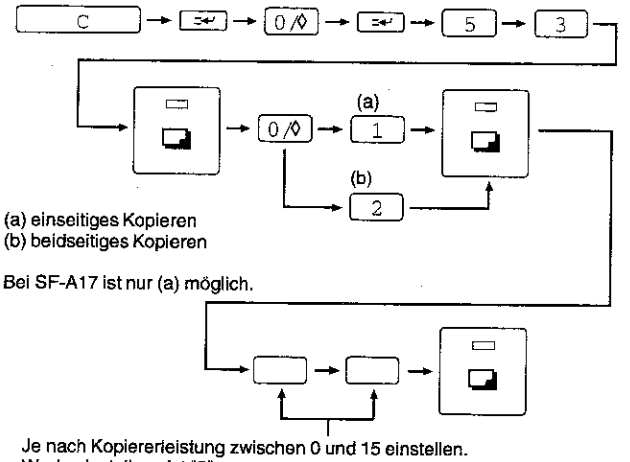
(2) Wenn das Kopienbild an der Vorderkante verzerrt ist, Wert eingeben, durch den das Original in Richtung Glasseite verschoben wird.
9, 10, 11...



(3) Wenn das Original über den Anschlag hinausläuft, Wert eingeben, durch den das Original in Richtung Glasseite verschoben wird.
9, 10, 11, 12 ...



- Nach Auswahl von Testprogramm 53, ausgewählten Wert zwischen 0 und 15 mit den Kopientasten eingeben.

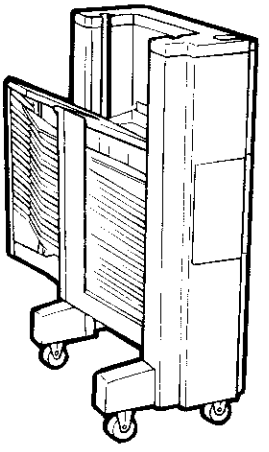


(a) einseitiges Kopieren
(b) beidseitiges Kopieren

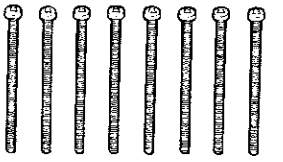
Bei SF-A17 ist nur (a) möglich.

Je nach Kopiererleistung zwischen 0 und 15 einstellen.
Werkseinstellung ist "8".

(3) SF-S53



Mitgelieferte Teile



Laufrollenschrauben (M4 x 50): 8

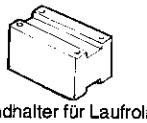
Schienenschrauben A (M4 x 6): 2

Schienenschrauben B (M4 x 6): 1

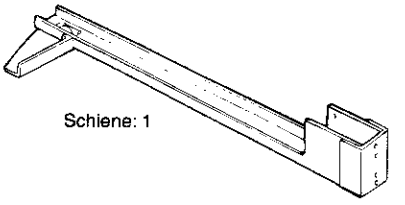
Schrauben für Sortierermontageplatte (M4 x 12): 2

Schrauben der Schienenmontageplatte (M4 x 14): 2

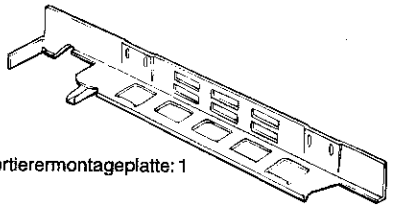
Klammerschrauben (M4 x 10): 2



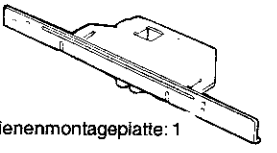
Abstandhalter für Laufrollen: 4



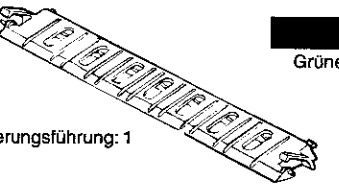
Schiene: 1



Sortierermontageplatte: 1

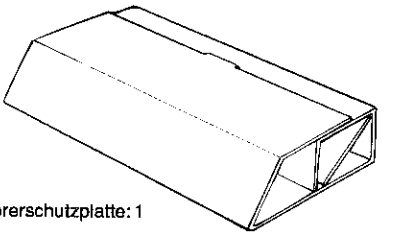


Schienenmontageplatte: 1

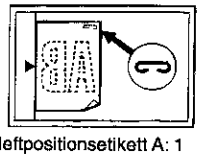


Grünes Etikett: 1

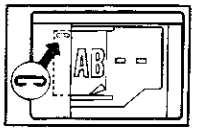
Halterungsführung: 1



Sortiererschutzplatte: 1



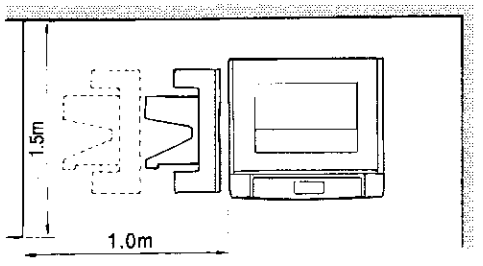
Heftpositionsetikett A: 1



Heftpositionsetikett D: 1

Vor der Installation

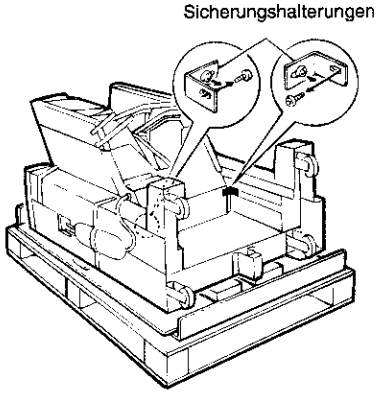
Es muß ausreichend Platz rund um den Kopierer vorhanden sein.



Sicherungshalterungen abnehmen und Abstandhalter der Laufrollen anbringen.

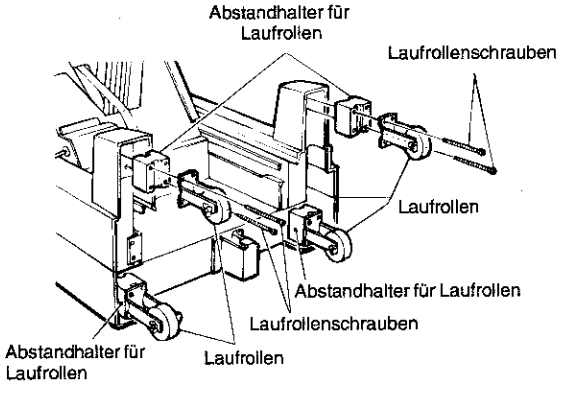
★ Bei Montage auf der Palette.

Transportsicherungen (2) entfernen.



Rollenschrauben (2 pro Laufrolle) abnehmen und die 4 Laufrollen abnehmen.

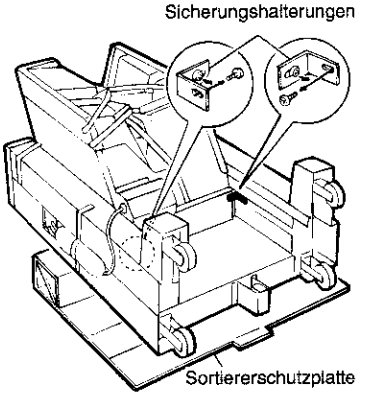
Dann Laufrollen und Laufrollenabstandhalter mit jeweils 2 Schrauben (M4 x 50) wie in der Abbildung gezeigt befestigen.

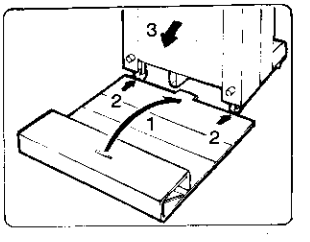


★ Bei Montage ohne Palette

Sortiererschutzmatte öffnen, wie in der Abbildung gezeigt, dann gegen die Laufrollenabstandhalter legen. Sortierer auf die Schutzmatte legen.

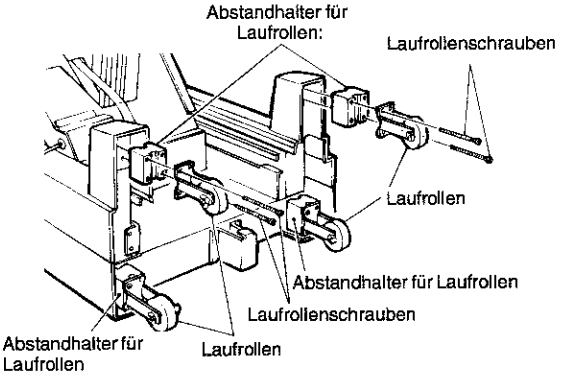
Dann die Transportsicherungen (2) abnehmen.



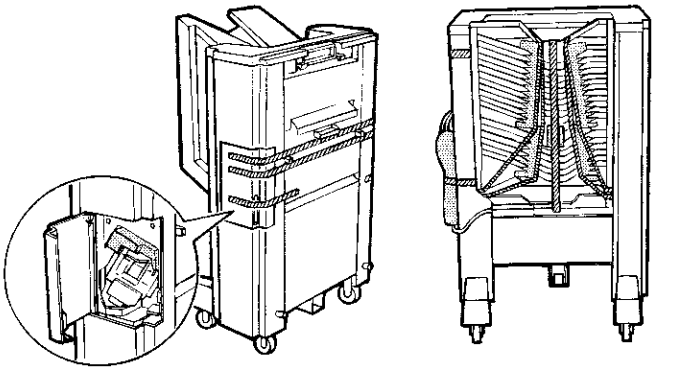


Rollenschrauben (2 pro Laufrolle) abnehmen und die 4 Laufrollen abnehmen.

Dann Laufrollen und Laufrollenabstandhalter mit jeweils 2 Schrauben (M4 x 50) wie in der Abbildung gezeigt befestigen.



Alle Klebebänder (▨) und Transportsicherungen (▭) wie in den Abbildungen unten gezeigt entfernen.



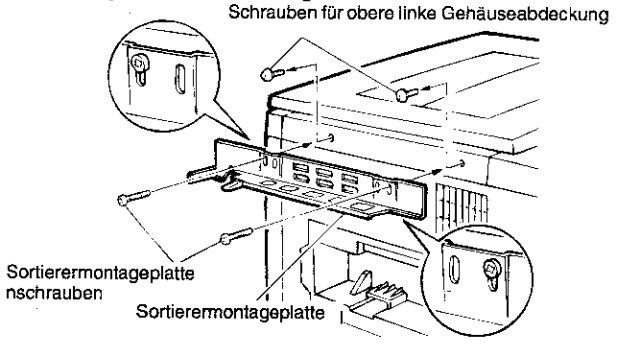
Vor Durchführung der nächsten Schritte Netzkabel des Kopierers aus der Steckdose ziehen.

A. Montage des Heftsortierers am Kopierer.

1. Sortierermontageplatte anbringen.

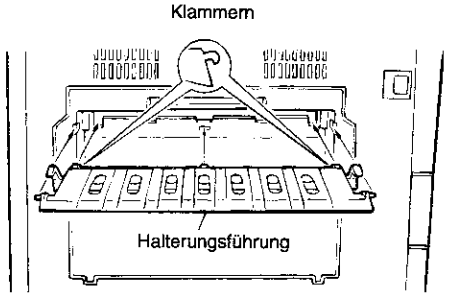
Die beiden Schrauben (2) an der oberen linken Gehäuseabdeckung des Kopierers entfernen. Sortierermontageplatte mit den beiden Schrauben (M4 x 12) für die Montageplatte anbringen.

Die Schraubenbohrungen für die Sortierermontageplatte sind länglich; Schrauben daher so anziehen, daß die Sortierermontageplatte so weit wie möglich nach unten hängt.



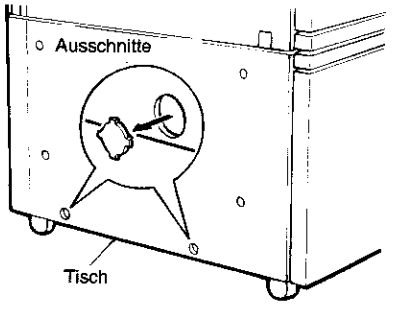
2. Führungsschiene anbringen.

Führungsschiene mit den beiden Haken (an 2 Positionen) in die Papierausgabe des Kopierers einhängen.



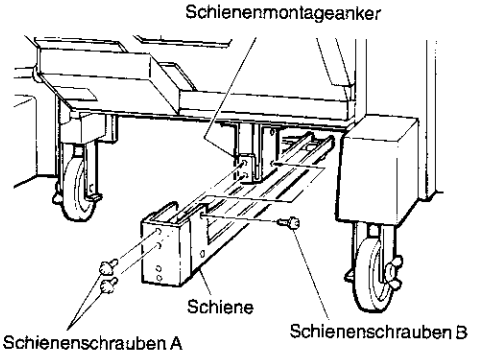
3. Die beiden Ausschnitte an der linken Gehäuseabdeckung des Tisches herausnehmen.

Die beiden Ausschnitte an der linken Gehäuseabdeckung des Tisches herausnehmen.



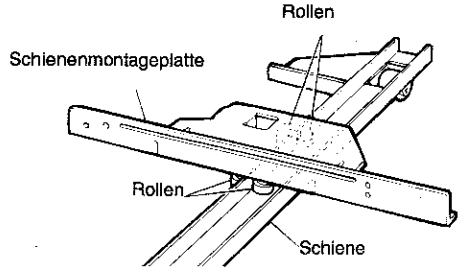
4. Schiene am Sortierer anbringen.

Schiene in den Montageanker für die Schiene unten am Sortierer einsetzen, dann mit 2 Schienenschrauben A (M4 x 6) und 1 Schienenschraube B (M4 x 6) befestigen.



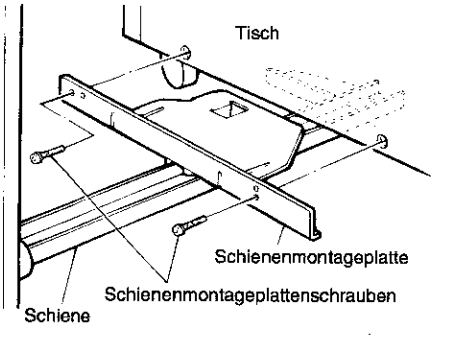
5. Schienenmontageplatte auf die Schiene setzen.

Schiene zwischen die Rollen auf der Schienenmontageplatte setzen, wie in der Abbildung gezeigt.



6. Schienenmontageplatte am Kopierer anbringen.

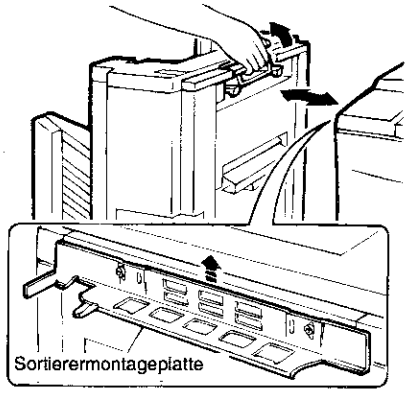
Die am Sortierer befestigte Schiene unter dem Kopierer wie dargestellt einführen. Schienenmontageplatte mit den beiden Schrauben (M4 x 14) für die Schienenmontageplatte befestigen.



7. Darauf achten, daß der Heftsortierer richtig angebracht oder abgenommen werden kann.

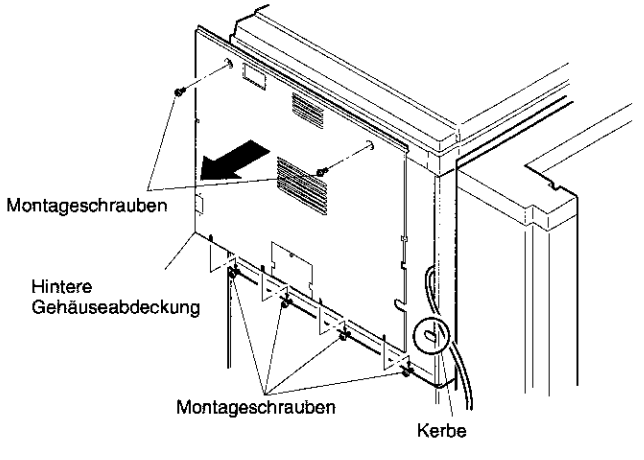
① Heftsortierer vom Kopierer abnehmen und wieder anbringen, um zu überprüfen, ob er leicht läuft.

② Darauf achten, daß der Heftsortierer richtig neben dem Kopierer einrastet. Ist dies nicht der Fall, muß die Höhe der Sortierermontageplatte justiert werden, bis der Heftsortierer richtig einrastet.



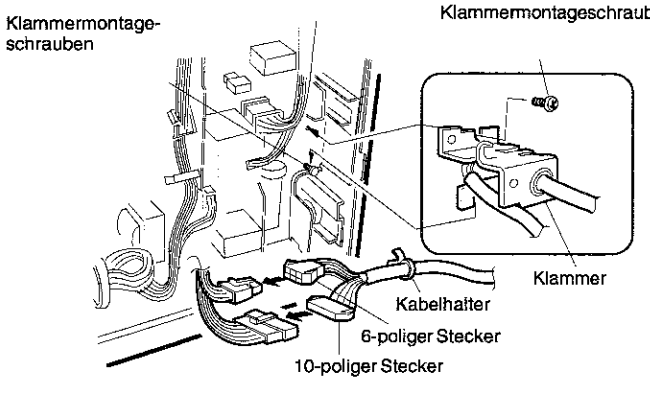
8. Rückseite des Kopierers abnehmen und Ausschnitt am linken Gehäuseteil entfernen.

Die 4 Schrauben entfernen, die die Rückseite des Kopierers halten, und Rückseite abnehmen.
Dann den Ausschnitt (an 1 Stelle) an der linken Gehäuseseite herausnehmen.



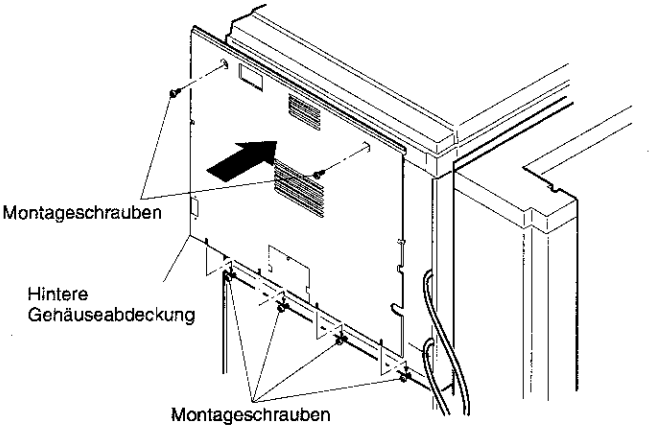
9. Sortierersteckerbringen.

Eine der beiden mitgelieferten Klammerschrauben lose einschrauben, wie in der Abbildung gezeigt. Klammer über dieser Schraube einhaken, dann die andere Klammerschraube einschrauben und beide Schrauben anziehen.
Dann den sechspoligen und den zehnpoligen Stecker des Sortierers in die 6- und 10-poligen Buchsen des Kopierers einstecken. Anschließend Klammer für das Kabelband in die Bohrung unten an der Montageplatte einsetzen.



10. Kopiererrückseite wieder anbringen.

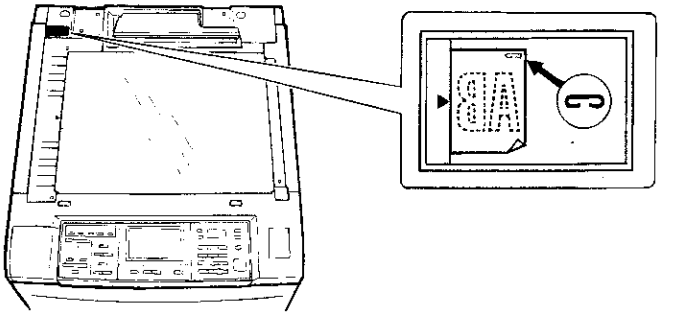
Rückseite des Kopierergehäuses wieder in der Ausgangsposition mit den 4 Montageschrauben befestigen.



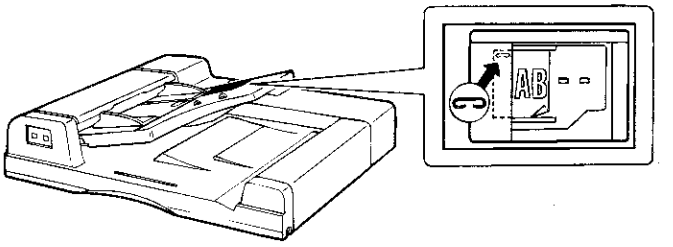
11. Heftpositionsetiketten anbringen.

Heftpositionsetiketten am Kopierer und ADF (SF-A54) wie in der Abbildung gezeigt anbringen.

★ Kopierer

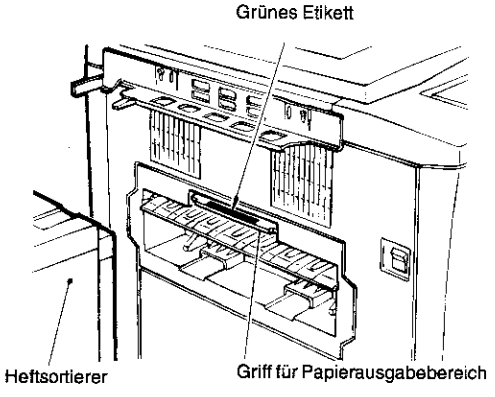


★ ADF (SF-A17/56)



12. Grünes Etikett anbringen.

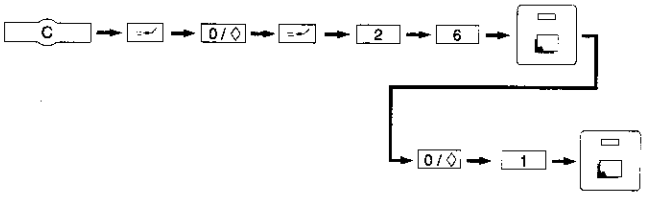
Entriegelungshebel des Heftsortierers anheben und Sortierer vom Kopierer trennen.
Dann grünes Etikett an den Griff des Papierausgabebereichs wie in der Abbildung gezeigt anbringen.
Entriegelungshebel des Heftsortierers festhalten, dann Sortierer in Ausgangsposition zurückdrehen. Dabei darauf achten, daß der Heftsortierer richtig am Kopierer einrastet.



Netzkabel des Kopierers in eine Steckdose einstecken, Netzschalter einschalten und die folgenden Schritte durchführen.

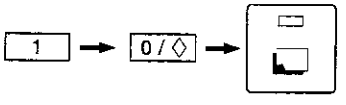
13. Betriebsart einstellen.

- Folgende Tasteneingaben durchführen, um die Betriebsart des Kopierers einzustellen.



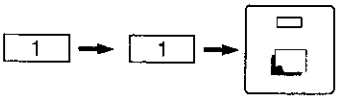
Durch die obenstehende Tasteneingabe wird die aktuelle Einstellung angezeigt.

- Wenn nur SF-S53 eingestellt wird, muß die nachfolgende Tasteneingabe durchgeführt werden, um die Betriebsarteinstellung zu beenden.



- Wenn die Betriebsart mit weiteren Zubehörteilen eingestellt werden soll, müssen die Zahlenwerte der Zubehörteile addiert (siehe untenstehende Tabelle) und die Gesamtsumme eingegeben werden.

Beispiel: Zum Einstellen von SF-S53 und SF-A17/56 beträgt die Gesamtsumme der Zahlenwerte 11 (1 + 10). Es ist daher folgende Tasteneingabe durchzuführen:



SF-A17/56	1

SF-D20	4
SF-D21H	4

Sortierer	10

B. Betriebsprüfung des Heftsortierers

1. Betriebsart Sortieren überprüfen.

20 Kopien in der Betriebsart Sortieren machen und überprüfen, ob die Kopien richtig in die Sortierfächer ohne übermäßige Geräuschentwicklung vom Sortierer sortiert werden.

2. Betriebsart Nicht-Sortieren prüfen.

Kopien in der Betriebsart Nicht-Sortieren machen und überprüfen, ob sie alle in das Fach für Nicht-Sortieren gelegt werden.

3. Verwendung des ADF (automatischen Originaleinzugs) und Prüfen des Heftsortiererbetriebs.

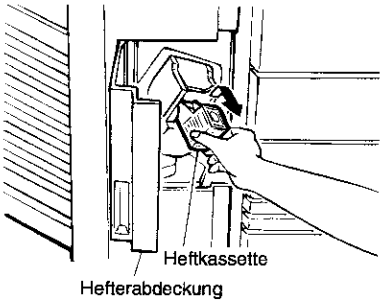
2 oder mehr Blätter in den ADF legen und Kopien im Heftsortiermodus machen. Darauf achten, daß die Kopien richtig in die Sortierfächer eingelegt werden, die Führungsstangen des Hefters die Kopien richtig ausrichten und der Hefter richtig funktioniert.

Wenn die Kopien nicht geheftet werden oder der Hefter blockiert ist, müssen die Heftklammern mit Hilfe der nachstehenden Schritte richtig eingesetzt werden.

Wenn die Kopien nicht geheftet wurden

1. Heftkassette herausnehmen.

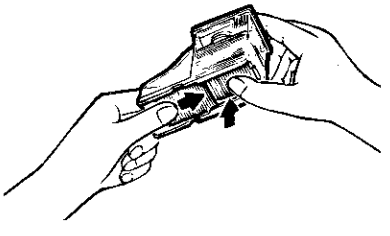
Hefterabdeckung öffnen, Heftkassette anheben und durch Ziehen in Pfeilrichtung entnehmen.



2. Heftkassette überprüfen.

Darauf achten, daß die Stapel der Heftklammem richtig in die Kassette eingelegt sind.

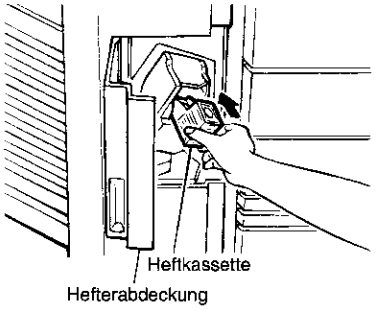
Wenn dies nicht der Fall ist, Heftklammern in Pfeilrichtung zurückschieben, dabei leicht auf die Unterseite der Kassette drücken.



3. Heftkassette wieder einsetzen.

Heftkassette waagerecht einschieben, bis sie richtig einrastet.

Dann Heftabdeckung schließen.

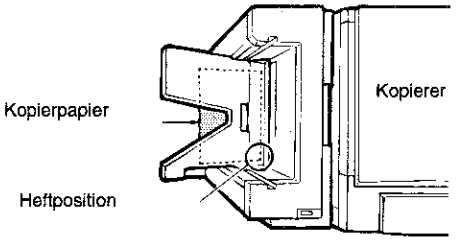


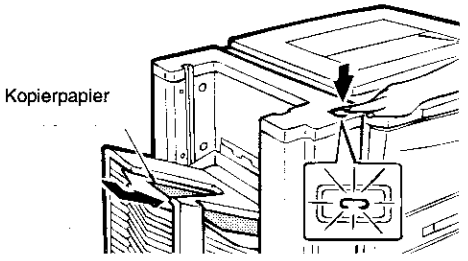
4. Darauf achten, daß das Papier richtig geheftet wird.

Einen Stapel Papier in das zweite Fach (unter dem Fach für Nicht-Sortieren) legen, Heftposition prüfen, dann manuelle Hefttaste drükken, wenn sie aufleuchtet.

Dann Papierstapel aus dem zweiten Fach entnehmen und prüfen, ob er richtig geheftet wurde.

Wenn dann das Papier noch nicht richtig geheftet wurde, Vorgang wiederholen.





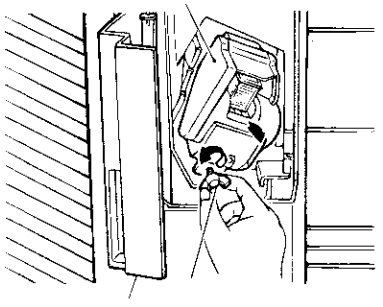
Damit ist die Installation des Heftsortierers beendet.

Wenn die Heftklammern blockiert wurden.

1. Hefter entnehmen.

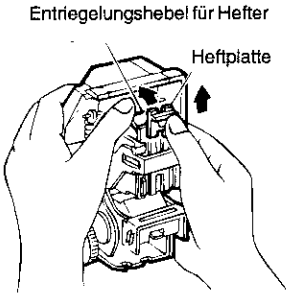
Hefterabdeckung öffnen und Montageschraube, mit der die Einheit befestigt ist, entfernen.

Dann Hefter entnehmen.



2. Heftbereich öffnen.

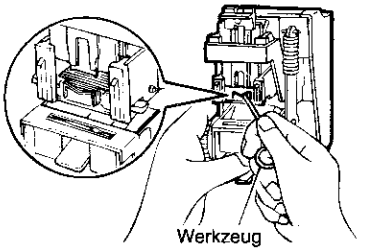
Heftbereich durch Drücken auf die Hefterplatte und den Entriegelungshebel für den Heftbereich öffnen.



3. Verklemmte Heftklammern entfernen.

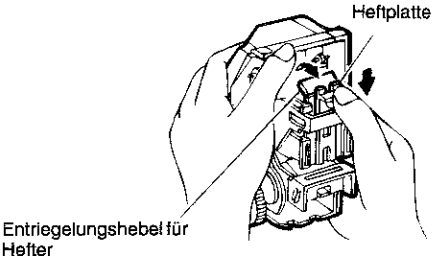
Die verklemmten Heftklammern mit dem mitgelieferten Werkzeug, wie in der Abbildung gezeigt, entfernen.

* Dieses Werkzeug befindet sich in der Innenseite der Hefterabdekkung.



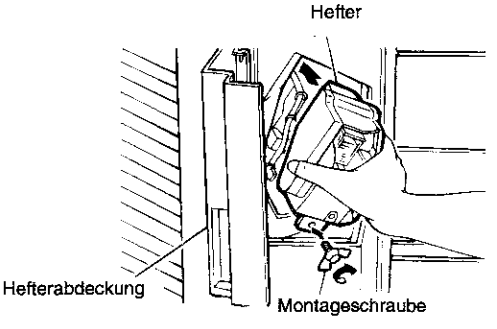
4. Heftbereich schließen.

Hefterplatte herunterdrücken und in die Ausgangsposition zurücklegen.
Dann Hefter-Entriegelungshebel in die Ausgangsposition zurücklegen.



5. Hefter wieder anbringen.

Hefter wieder in der Ausgangsposition mit Hilfe der Montageschraube befestigen.
Dann Heftabdeckung schließen.

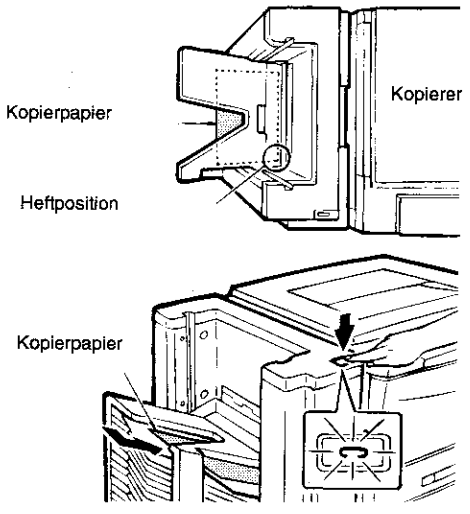


6. Darauf achten, daß das Papier richtig geheftet wird.

Einen Stapel Papier in das zweite Fach (unter dem Fach für Nicht-Sortieren) legen, Heftposition prüfen, dann manuelle Hefttaste drükken, wenn sie aufleuchtet.

Dann Papierstapel aus dem zweiten Fach entnehmen und prüfen, ob er richtig geheftet wurde.

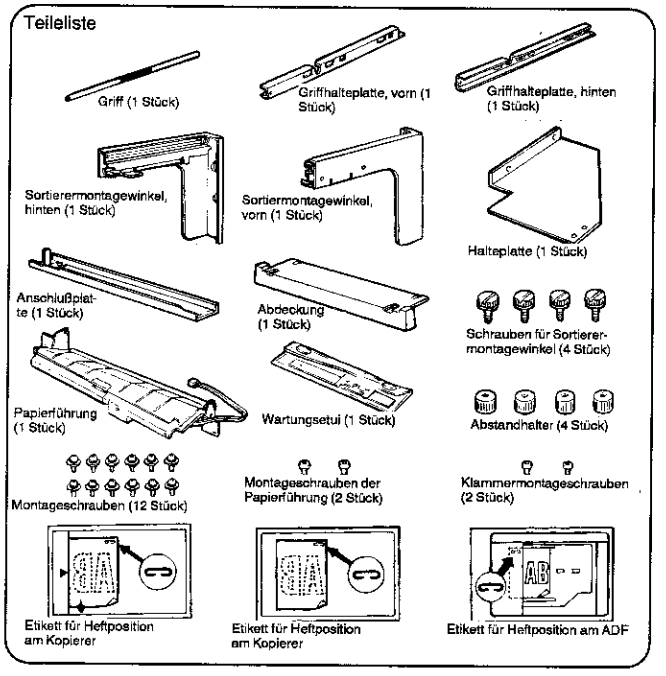
Wenn dann das Papier noch nicht richtig geheftet wurde, Vorgang wiederholen.



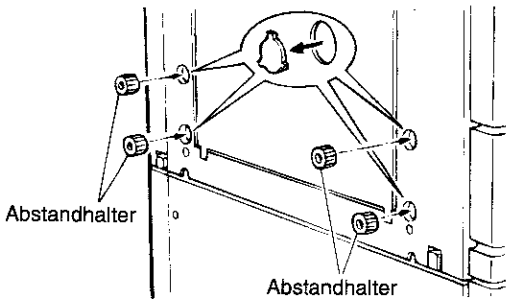
Damit ist die Installation des Heftsortierers beendet.

(4) SF-S52

a. Nach dem Auspacken überprüfen, ob die folgenden Teile im Lieferumfang enthalten sind:



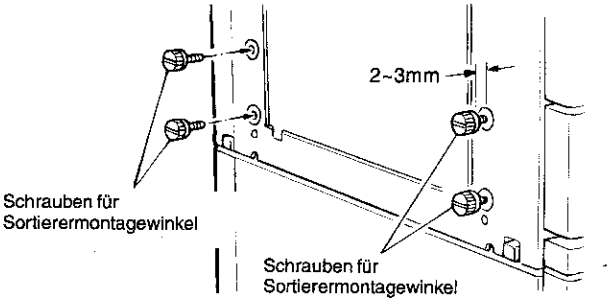
Ausschnitte am Kopierergehäuse



b. Netzstecker vom Kopierer abziehen.

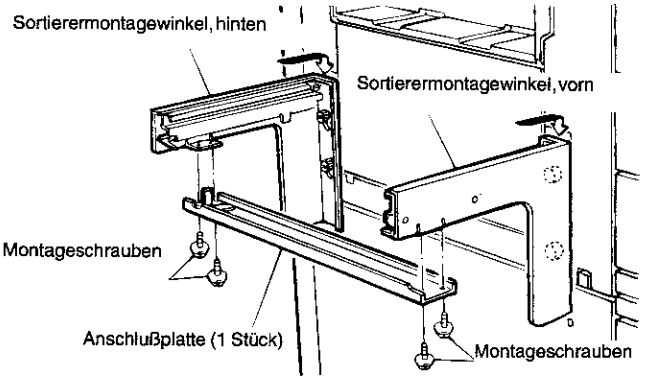
c. Ausschnitte am Kopierergehäuse in den Öffnungen für die Abstandhalter links am Kopierer entfernen und Abstandhalter für den Sortierermontagewinkel in die Öffnungen einsetzen.

d. Schrauben für Sortierermontagewinkel (4 Stück) anbringen. Dabei muß ein Abstand von 2 - 3 mm zwischen den Schrauben und den Abstandhaltern eingehalten werden.

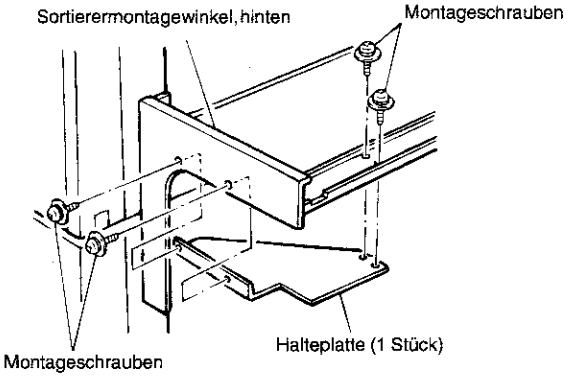


e. Sortierermontagewinkel und Anschlußplatte anbringen.

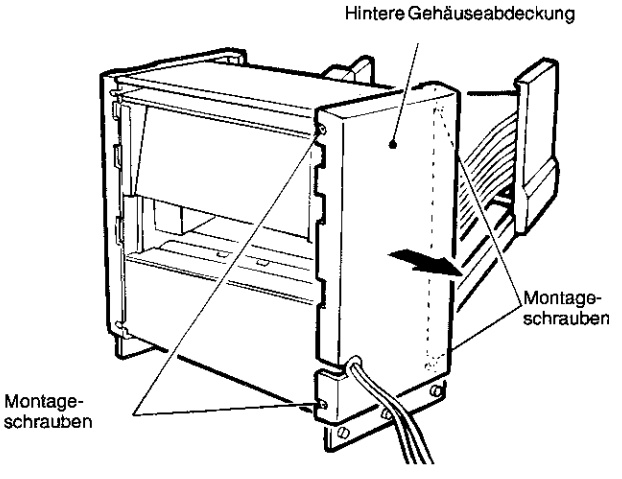
- Vorderen und hinteren Sortierermontagewinkel in die Abstände zwischen den Schrauben und den Abstandhaltern einsetzen, dann die vier Schrauben des Sortierermontagewinkels anziehen.
- Anschließend die Anschlußplatte an den vorderen und hinteren Sortierermontagewinkel mit den vier Montageschrauben für die Anschlußplatte befestigen.



- Halteplatte in den hinteren Sortierermontagewinkel und die Anschlußplatte einsetzen, dann mit den vier Sicherungsschrauben befestigen.



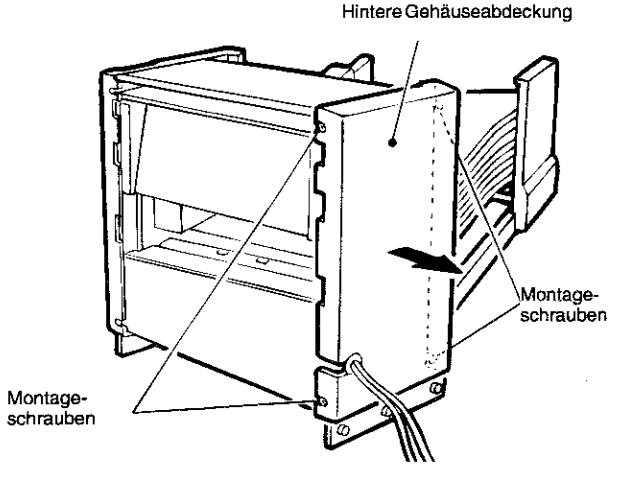
f. Hintere Gehäuseabdeckung vom Sortierer abnehmen.
Die vier Schrauben zur Befestigung der hinteren Gehäuseabdekkung am Sortierer lösen, dann hintere Gehäuseabdeckung abnehmen.



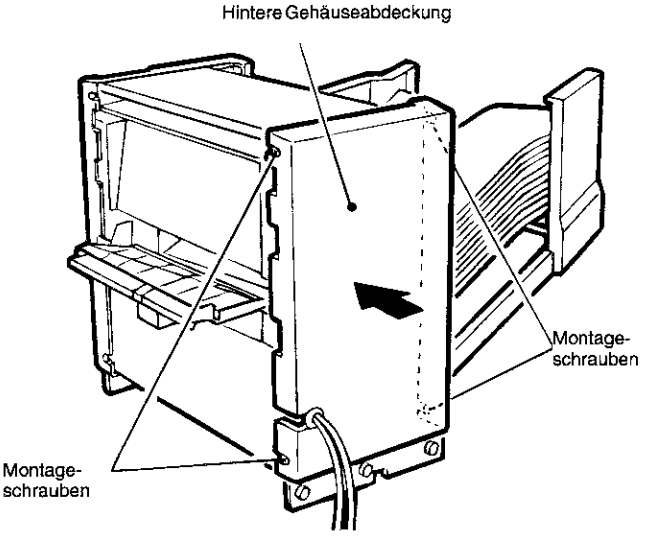
g. Papierführung anbringen.

① Papierführungskabelbaum durch die Öffnung führen und mit den beiden Montageschrauben Papierführung befestigen.

② 3-poligen Stecker des Papierführungs-Kabelbaums an die 3-polige Buchse an der Sortierersteuerplatte anschließen.

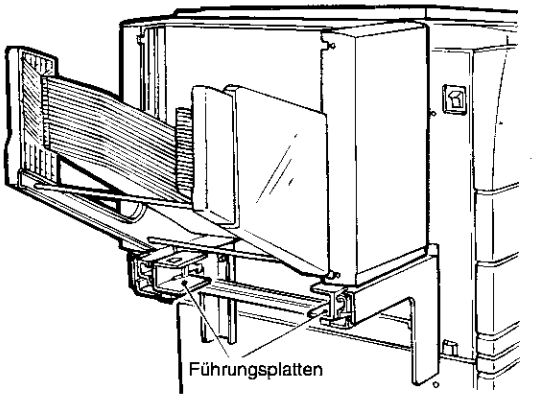


h. Hintere Gehäuseabdeckung an den Sortierer anbringen.
Die vier Montageschrauben zum Anbringen der hinteren Gehäuseabdeckung anziehen.

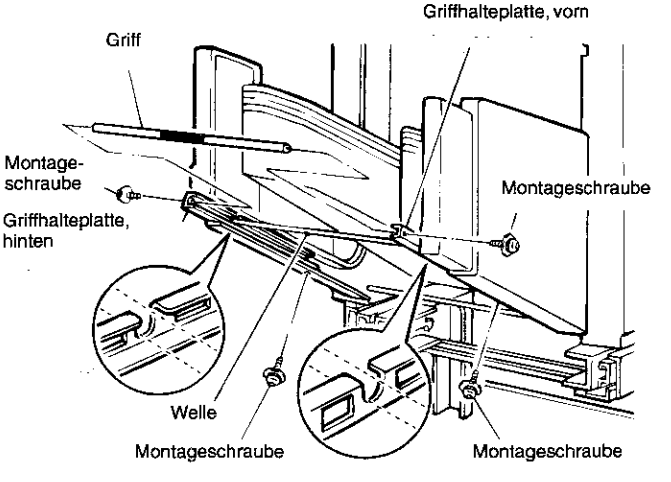


i. Sortierer am Kopierer anbringen.

- Führungsplatte an das Sortierergehäuse in die Führungen des vorderen und hinteren Sortierermontagewinkels einsetzen.



j. Griff am Sortierer anbringen.
Griffmontageplatten vorn und hinten an die Sortierwelle wie dargestellt anbringen, mit den beiden Sicherungsschrauben befesti gen.
Dann Griff in die Griffmontageplatten vorn und hinten einsetzen und mit den beiden Sicherungsschrauben befestigen.

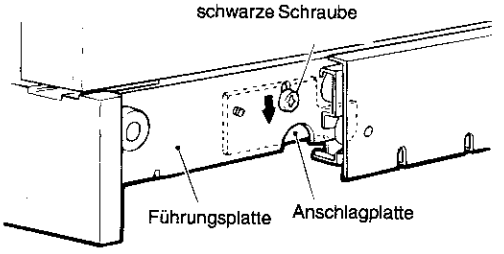


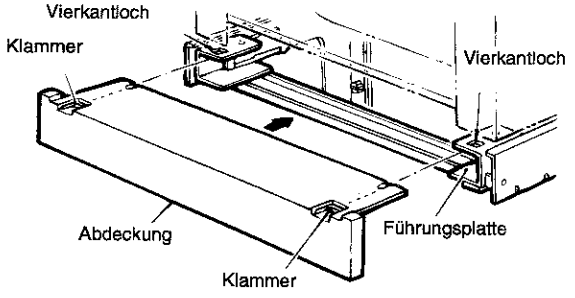
k. Sortierergehäuse schließen.

① Sortierergehäuse langsam herausziehen, bis die schwarze Schraube an der Führungsplatte sichtbar wird.

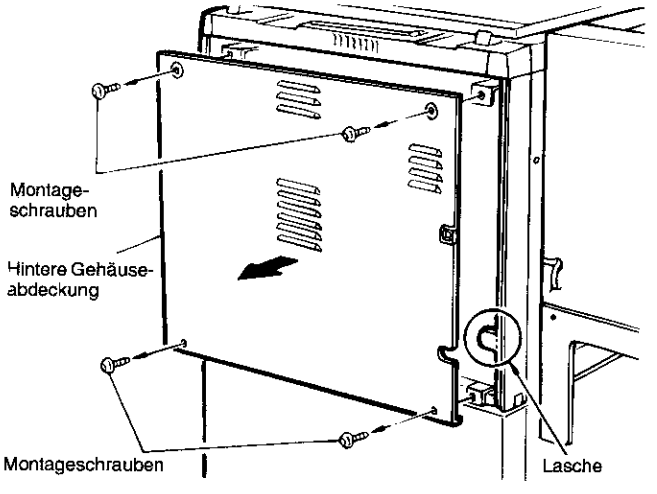
② Die schwarzen Schrauben (eine vorn, eine hinten) zur Befestigung der Anschlagplatten (eine vorn, eine hinten) lösen, dann Anschlagplatten ganz nach unten senken und die schwarzen Schrauben wieder anziehen.

③ Klammern in der Abdeckung in die Vierkantbohrungen an den Führungsplatten einsetzen, dann Abdeckung anbringen.





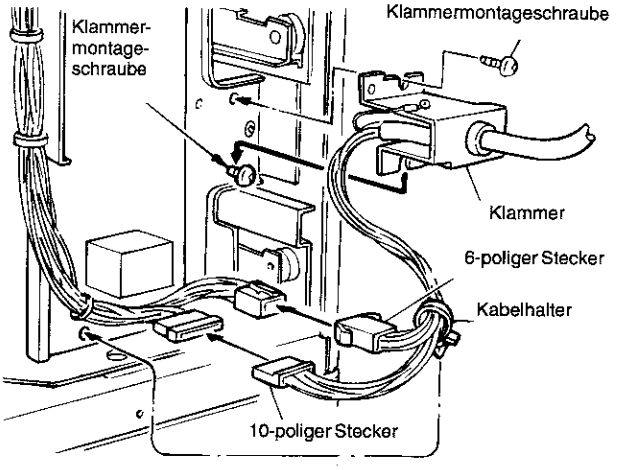
l. Hintere Gehäuseabdeckung vom Kopierer abnehmen und Einkerbung der Gehäuseabdeckung entfernen.



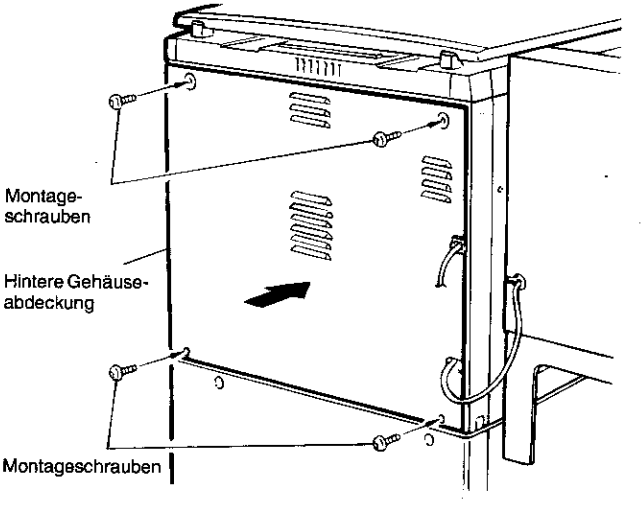
m. Sortierersteckerr anschließen.

① Mit den beiden Klammermontageschrauben Klammer befestigen.

② 6-poligen und 10-poligen Stecker des Sortierers in 6- und 10-polige Buchse am Kopierer einstecken.

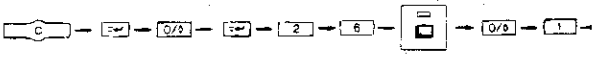


n. Hintere Gehäuseabdeckung mit den vier Schrauben anbringen.

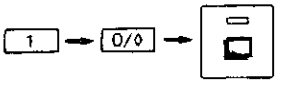


o. Betriebsart einstellen.

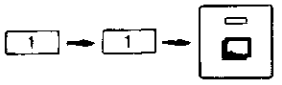
① Bei Eingabe der folgenden Tastenkombination wird der aktuell eingestellte Wert angezeigt.



② Wenn nur SF-S52 eingestellt werden soll, können nach der obenstehenden Tastenkombination folgende Tasten eingegeben werden:



③ Wenn die Betriebsart mit einer Kombination mehrerer anderer Zubehörteile eingestellt werden soll, müssen alle Einstellwerte für die Zubehörteile aus der untenstehenden Tabelle addiert werden. Dann wird der Gesamtwert eingegeben.
<Beispiel> Wenn SF-S52 und SF-A17/A56 eingestellt werden sollen, beträgt der Gesamtwert 10 + 1 = 11. Tasten wie folgt eingeben:



Werte für Zubehörteile eingeben.

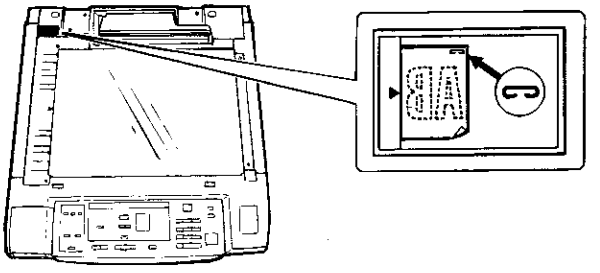
SF-A17/A56	1

SF-D20	4
SD-D21	4

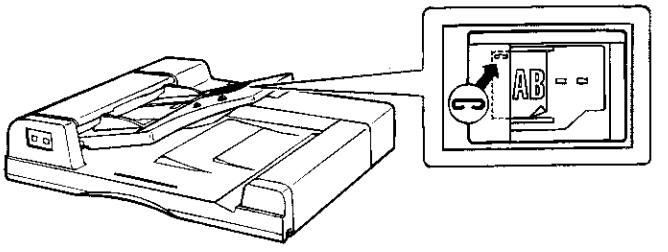
Sortierer	10

p. Heftpositionsetiketten am Kopierer und am ADF (SF-A17) oder RADF (SF-A56) wie abgebildet anbringen.

- Kopierer

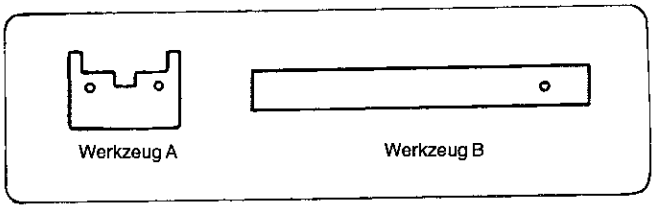


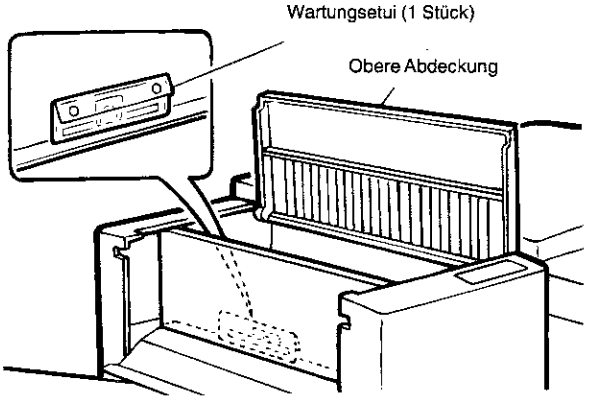
- ADF (SF-A17)
- RADF (SF-A56)



q. Wartungsetui anbringen.

- Sortiererabdeckung oben öffnen und das mitgelieferte Wartungsetui mit den Werkzeugen A und B in den Rahmen am Sortierer einsetzen.





Heftsortierer überprüfen.

a. SORTIER-Modus
20 Kopien im SORTIER-Modus machen. Darauf achten, daß alle Kopien richtig in die Sortierfächer sortiert werden. Überprüfen, ob ungewöhnliche Betriebsgeräusche auftreten.

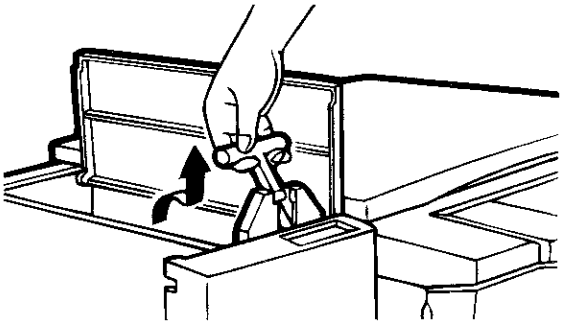
b. NICHT-SORTIER-Modus
Kopien im NICHT-SORTIER-Modus machen. Darauf achten, ob alle Kopien in das oberste Fach gelegt werden.

c. HEFTSORTIER-Modus
Mehr als 2 Originale in den ADF legen und Kopien im HEFT-SORTIER-Modus machen. Darauf achten, daß alle Kopien richtig in die Fächer sortiert und geheftet werden.

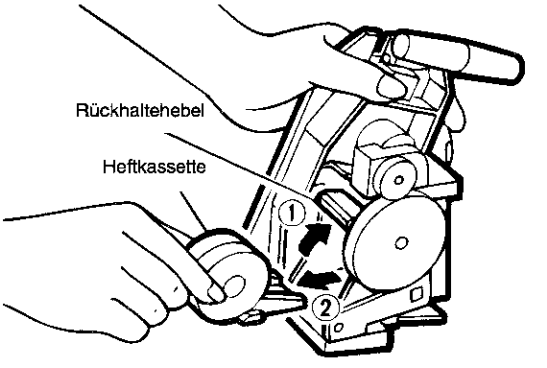
Hinweis: Wenn die Kopien nicht geheftet werden oder die Heftklammern blockiert sind, siehe "d. Wenn die Kopien nicht geheftet wurden" oder "e. Wenn die Heftklammern blockiert wurden."

d. Wenn die Kopien nicht geheftet werden:

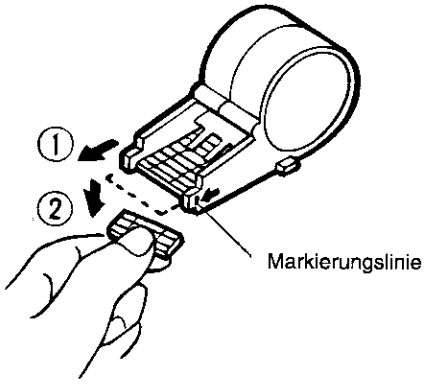
① Sortiererabdeckung öffnen, Heftergriff nach oben heben und Hefter herausnehmen.



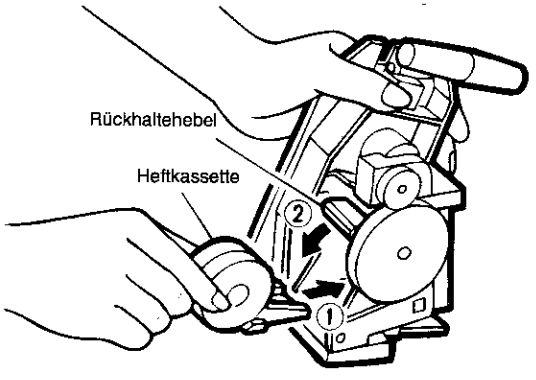
② Sperrhebel anheben und Heftkassette aus dem Hefter nehmen.



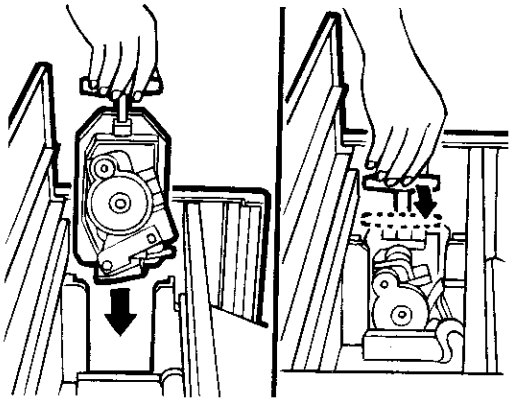
③ Überprüfen, ob die erste Heftklammer in der Heftkassette sich an der Markierungslinie befindet. Ist dies nicht der Fall, an die Markierungslinie ziehen. Wenn Heftklammern über diese Markierungslinie hinausreichen, wieder zur Markierungslinie zurückschieben.



④ Heftkassette wieder einsetzen. Sperrhebel senken, um Heftkassette zu arretieren.

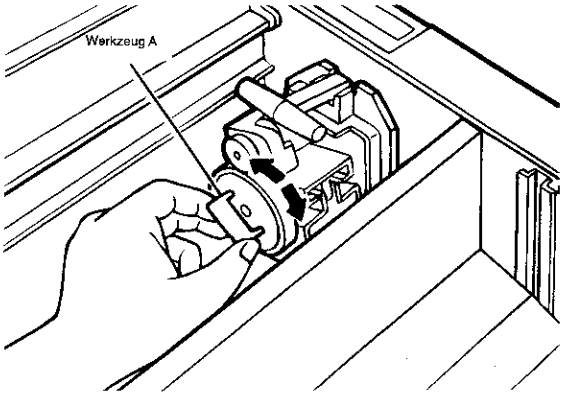


⑤ Hefter an der Nut ausrichten und einsetzen.
Heftergriff wieder wie abgebildet nach unten senken.
Sortiererabdeckung schließen.



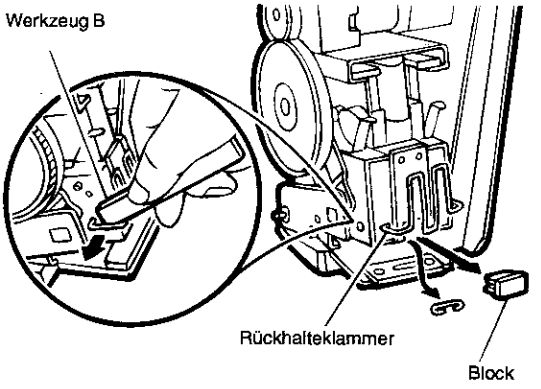
e. Wenn die Heftklammern blockiert wurden:

① Obere Abdeckung öffnen, Heftergriff anheben und Hefter herausziehen.
Wenn der Hefter sich aufgrund eines Papierstaus schwer herausziehen läßt, Werkzeug A aus dem Wartungsetui in das Rad am Hefter einsetzen, dann in eine beliebige Richtung drehen, um Hefterentnahme zu erleichtern.



② Sperrhebel anheben und Heftkassette aus dem Hefter nehmen.

③ Mit Werkzeug B aus dem Wartungsetui Sperrklammer an der Heftposition entfernen, dann den Block vorn entnehmen und gestaute Heftklammern entnehmen.



④ Block wieder einsetzen und Sperrklammer in Ausgangsposition zurücksetzen.

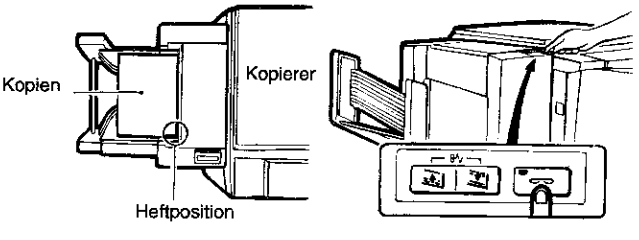
⑤ Heftkassette wieder einsetzen.
Sperrhebel senken, um Heftkassette zu arretieren.

⑥ Hefter an der Nut ausrichten und einsetzen.
Heftergriff wieder wie abgebildet nach unten senken.
Obere Abdeckung schließen.

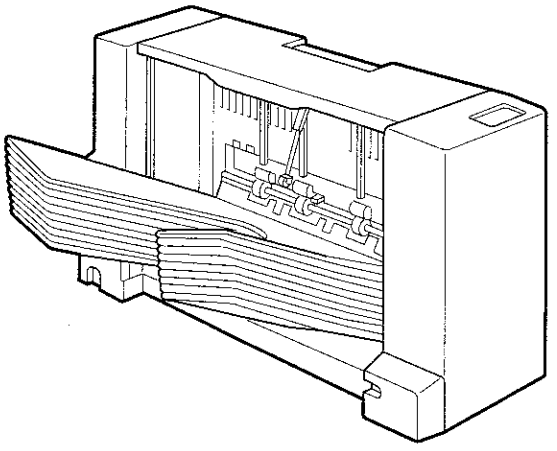
f. Überprüfen, ob die Kopien nun geheftet werden.

① Kopien in das obere Fach einlegen und auf die richtige Heftposition achten. Dann Taste für manuelles Heften drücken.

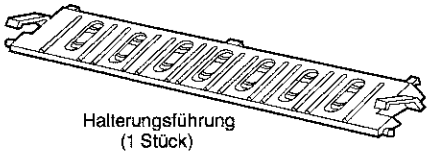
② Kopien aus dem obersten Fach entnehmen und überprüfen, ob der Hefter richtig funktioniert.
Hinweis: Wenn das Papier nicht richtig geheftet wurde, diesen Vorgang wiederholen.



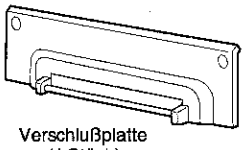
(5) SF-S18



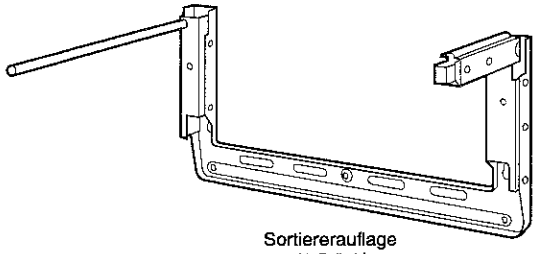
Mitgelieferte Teile



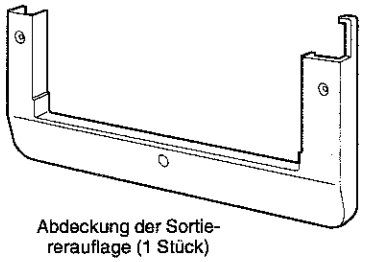
Halterungsführung
(1 Stück)



Verschlußplatte
(1 Stück)



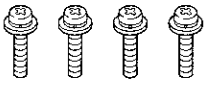
Sortiereraufiage
(1 Stück)



Abdeckung der Sortie-
rerauflage (1 Stück)

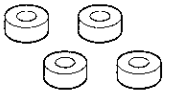
Sicherungsschrauben für die Abdeckung
der Sortiereraufiage (3 Stück)

Schrauben für Verschlußplatte
(M4 x 8)(2 Stück)



Sicherungsschrauben für Sortierer-
auflage (4 Stück)

Sicherungsschrauben für Sortierer
(M4 x 8)(2 Stück)



Abstandhalter
(4 Stück)

Anschlagschraube
(1 Stück)

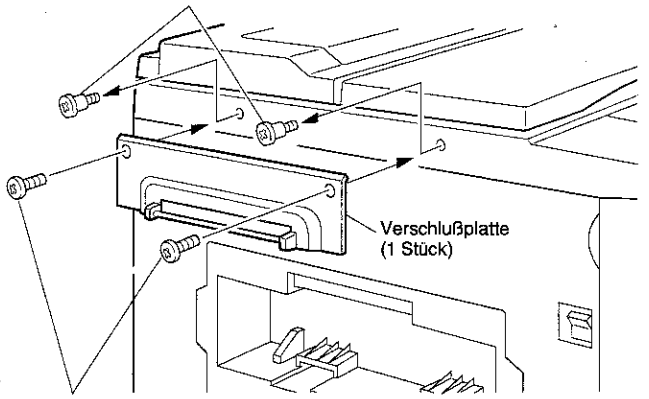
Unterlagsschreibe
(1 Stück)

Netzstecker des Kopierers abziehen und folgende Schritte durchführen:

1. Verriegelungsplatte anbringen

Die beiden Schrauben an der Oberseite der linken Gehäuseabdekkung lösen.
Verriegelungsplatte an der Oberseite der linken Gehäuseabdeckung anbringen und mit den beiden Schrauben für die Verriegelungsplatte M4 x 8 befestigen.

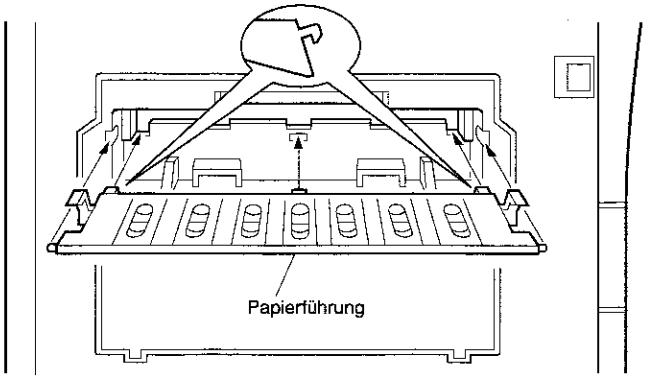
Schrauben für obere linke Gehäuseabdeckung



2. Papierführung anbringen.

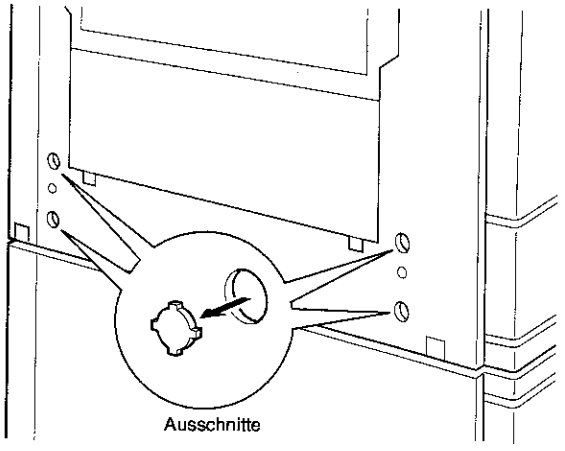
Die beiden Haken in den Ausgabebereich des Kopierers einhängen, dann die Papierführung einrasten.

Haken



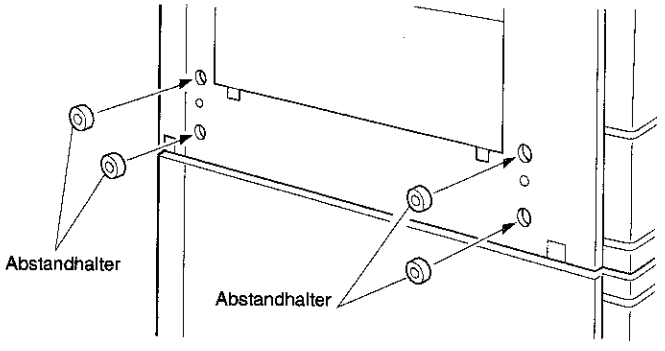
3. Ausschnitte abnehmen.

Die vier Ausschnitte an der linken Gehäuseabdeckung des Kopierers entfernen.



4. Abstandhalter einsetzen.

Die vier Abstandhalter in die Löcher einsetzen, die durch Entnehmen der Ausschnitte in Schritt 3 entstanden sind.

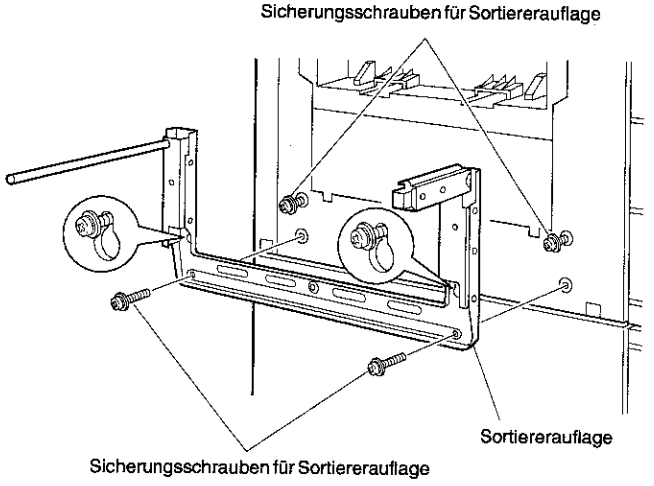


5. Sortiereinrichtung anbringen.

Sicherungsschrauben der Sortierauflage zunächst in den beiden oberen Abstandhaltern anbringen, die in Schritt 4 angebracht wurden.

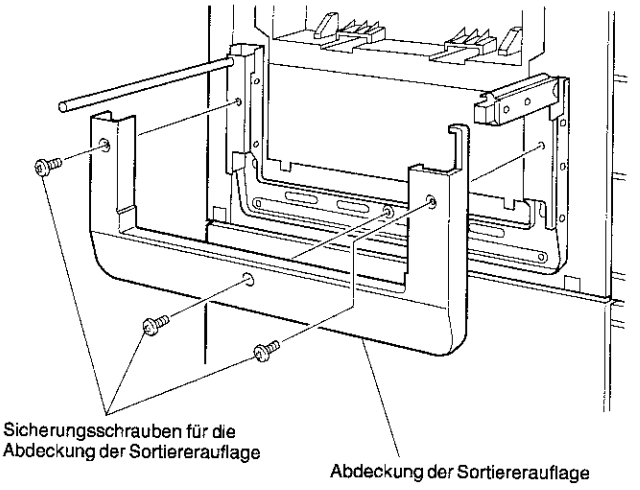
Die Sortierauflage in die oberen Schrauben einhängen. Dann die Sortierauflage mit 4 Schrauben befestigen.

Unteren Teil der Sortiereinrichtung durch Einsetzen der Sicherungsschrauben der Sortiereinrichtung in die unteren beiden Löcher befestigen, dann die zunächst befestigten oberen Schrauben ganz anziehen, um Sortiereinrichtung vollständig zu befestigen.



6. Abdeckung der Sortiereinrichtung anbringen.

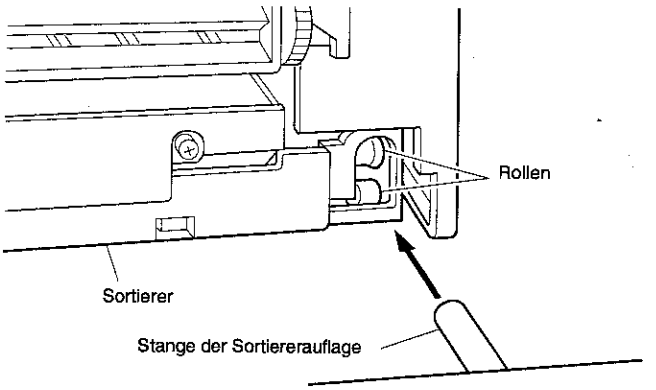
Abdeckung der Sortiereinrichtung anbringen und mit den drei Sicherungsschrauben der Sortiereinrichtung-Abdeckung befestigen.



7. Sortierer anbringen.

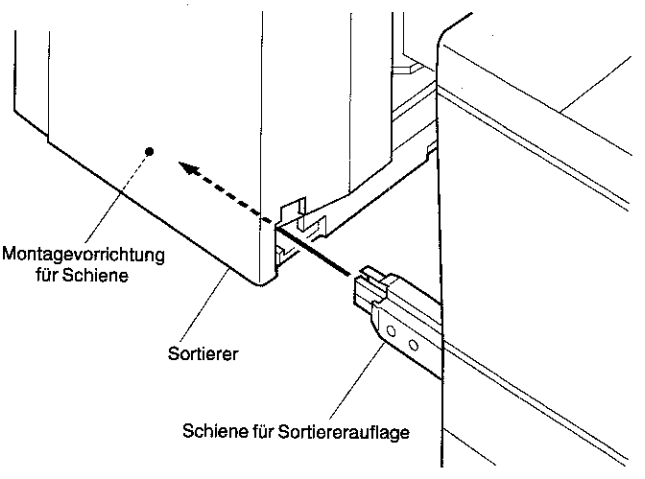
Stange an der Rückseite der Sortiereinrichtung zwischen den beiden Rollen hinten am Sortierer einschieben.

Rückseite



Dann die Führungsschiene an der Vorderseite der Sortiereinrichtung in die Aufnahme für die Führungsschiene vorn am Sortierer einsetzen und den Sortierer ganz einschieben.

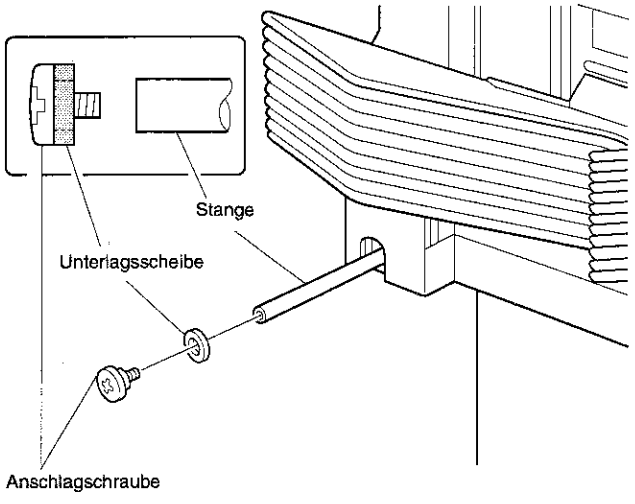
Vorderseite



HINWEIS: Darauf achten, daß der Sortierer beim Wegschieben vom Kopierer nicht aus der Führungsschiene an der Sortiererauflage springt.

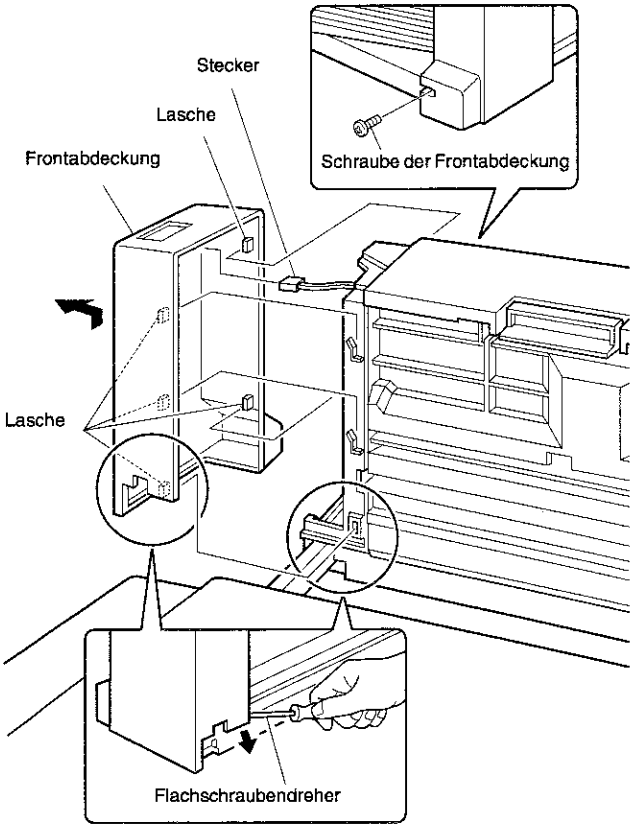
8. Anschlag anbringen.

Filzunterlage an die Anschlagschraube anbringen und Schraube an der Sortiereraufiagestange befestigen.



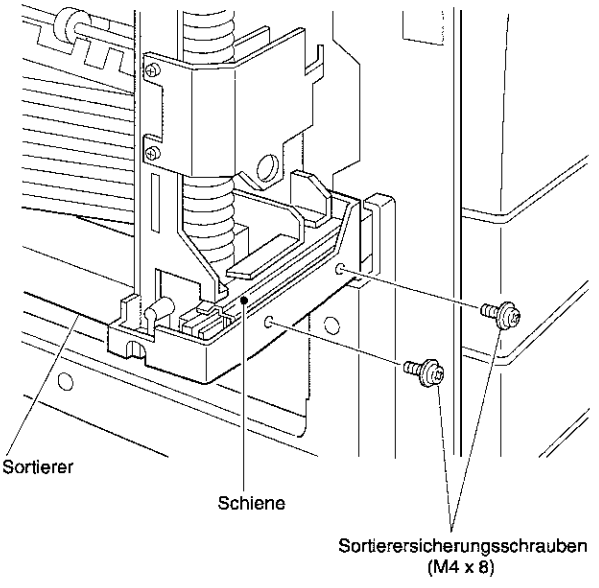
9. Frontabdeckung des Sortierers abnehmen.

Frontabdeckungsschraube entfernen.
Dann mit einem Schraubendreher unteren Teil der Frontabdeckung aufstemmen und untere Lasche aus dem Schlitz ziehen, in der sie befestigt ist.
Frontabdeckung leicht nach oben heben und entnehmen.
Stecker in der Frontabdeckung abziehen.



10. Sortierer auf der Sortiereraufiage anbringen.

Sicherungsschrauben (2 Stück) des Sortierers M4 x 8 in die Bohrungen am Sortierer anbringen und Sortierer so mit der Sortiereraufiage befestigen.



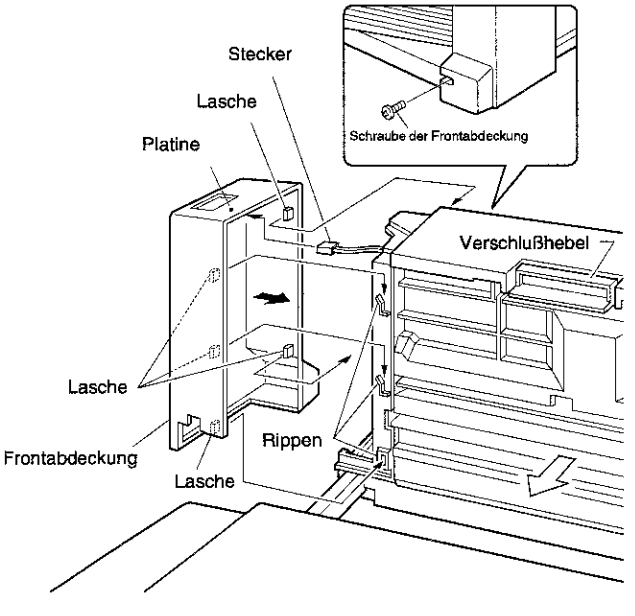
11. Frontabdeckung des Sortierers anbringen.

Stecker vom Sortierer in die Platine an der Innenseite der Frontabdeckung des Sortierers einstecken.

Laschen links in die Frontabdeckung hinter den Rippen am Sortierer einsetzen, dann Laschen rechts an der Frontabdeckung in die Rippen am Sortierer schieben.

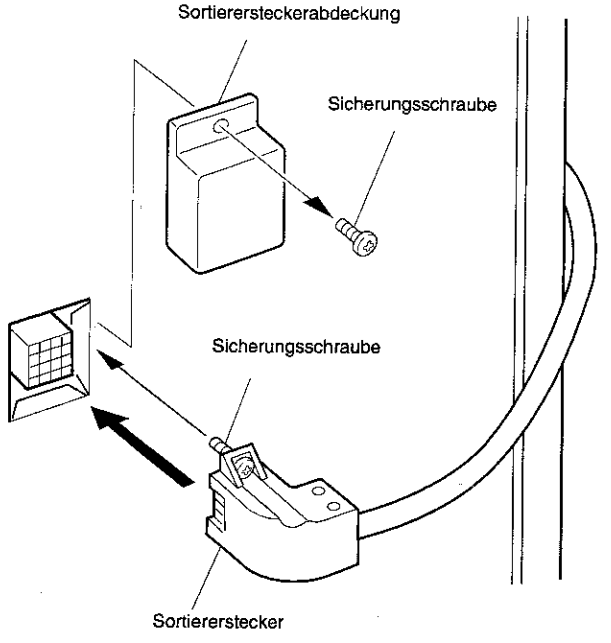
Darauf achten, daß die Laschen richtig hinter den Rippen sitzen und richtig in den Schlitz eingeschoben wurden.

Frontabdeckung mit der Schraube aus Schritt 9 wieder befestigen.



12. Sortiererstecker anschließen.

Sicherungsschraube für die Abdeckung des Sortierersteckers entfernen. Diese befindet sich hinten am Kopierer. Dann Abdeckung für Sortiererstecker abnehmen.
Sortiererstecker in die Buchse am Kopierer einstecken und mit der Sicherungsschraube des Sortierersteckers befestigen.

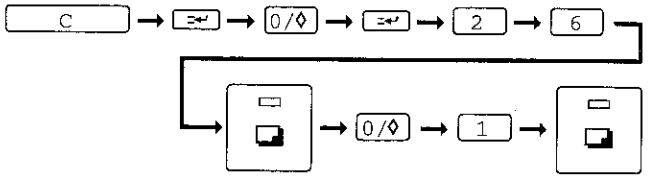


Kopierer in eine geerdete Steckdose einstecken und Netzschalter einschalten.

Dann die folgenden Schritte durchführen:

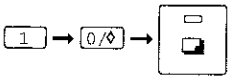
13. Betriebsart einstellen.

- Kopierertaste zum Einstellen der Betriebsart betätigen.



Die obenstehende Tastenkombination zeigt die aktuell eingestellte Betriebsart an.

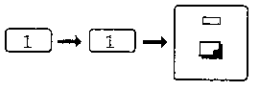
- Wenn nur SF-S18 eingestellt werden sollen, können direkt nach der oben stehenden Tastenkombination folgende Tasten gedrückt werden:



- Wenn die Betriebsart mit anderen Zubehörteilen eingestellt werden soll, müssen die Einstellwerte aus der unten stehenden Tabelle für alle Zubehörteile addiert und der Gesamtwert eingegeben werden.

Wenn zum Beispiel SF-S18 und RADF eingestellt werden sollen, beträgt der Gesamtwert 1 + 10 = 11.

Tasten wie folgt eingeben:

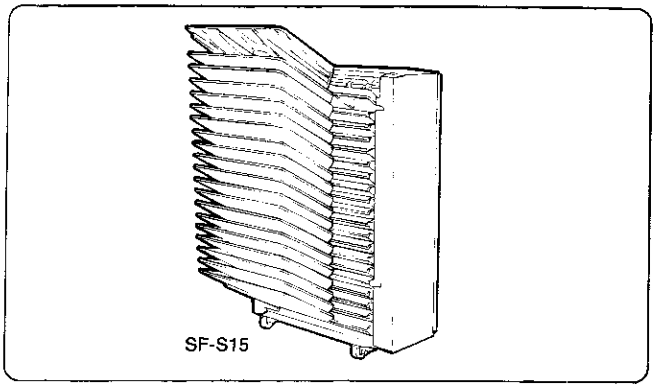


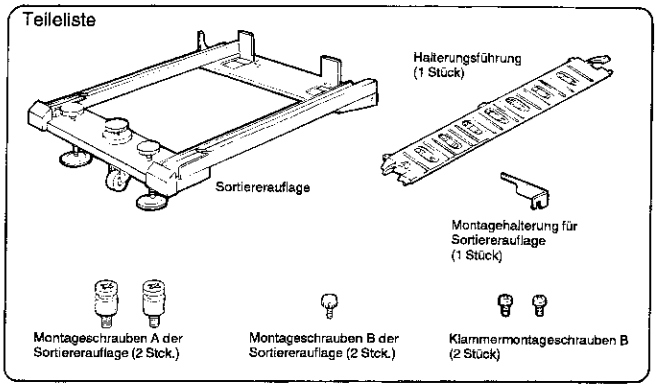
RADF	1
ADF	1

STANDARD/-PAPIERKASSETTE	4

SF-S18	10

(6) SF-S15 (20-Fach-Sortierer)

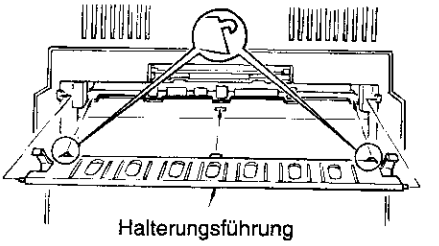




Netzstecker des Kopierers abziehen und folgende Schritte durchführen:

1. Halterungsführung installieren.

Zur Installation der Führung gemäß Abbildung Haken (an zwei Positionen) der Halterungsführung innen an der Kopienablage einhaken.

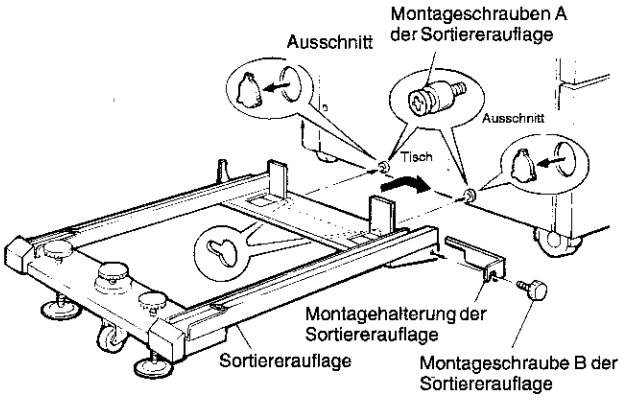


2. Sortiereinrichtung an den Kopierer montieren.

Die beiden Ausschnitte am Kopierergehäuse links entfernen.

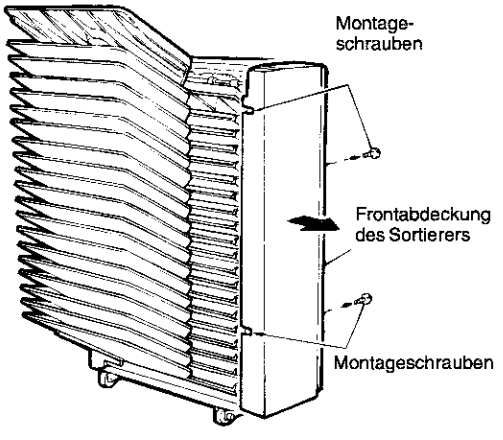
Die beiden Montageschrauben A der Sortiereinrichtung am Tisch anbringen.

Dann Sortiereinrichtung in die beiden Montageschrauben A einhängen, die am Tisch angebracht wurden. Anschließend mit der Sortiererschraube B die Montagehalterung der Sortiereinrichtung wie dargestellt befestigen.



3. Frontabdeckung des Sortierers abnehmen.

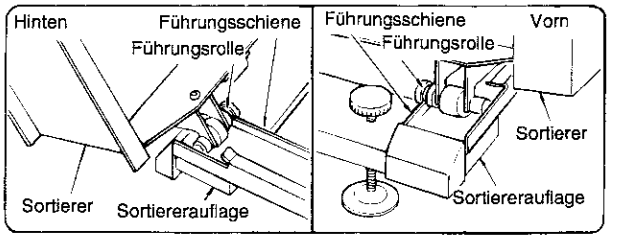
Die vier Montageschrauben der Frontabdeckung des Sortierers lösen und Abdeckung abnehmen.

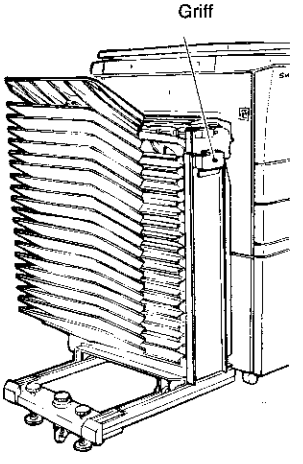


4. Sortierer auf die Sortiereinrichtung setzen.

Griff festhalten, dann Sortierer auf die Führungsschienen der Sortiereinrichtung setzen und vorsichtig so weit wie möglich einschieben.

Dabei überprüfen, ob die Rollen vorn am Sortierer richtig auf der Sortiereinrichtung aufliegen.

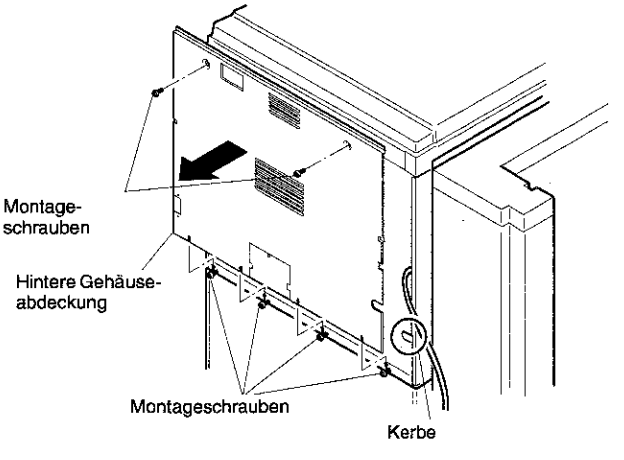




5. Hintere Gehäuseabdeckung vom Kopierer abnehmen und Ausschnitt für die Gehäuseabdeckung entfernen.

Die vier Schrauben entfernen, die die hintere Gehäuseabdeckung des Kopierers befestigen. Dann Abdeckung abnehmen.

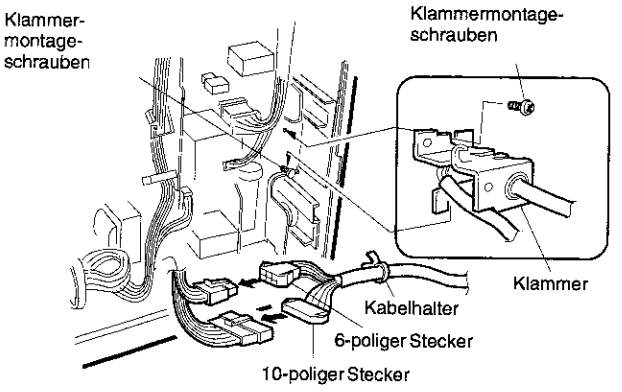
Ausschnitt (an einer Stelle) aus dem Gehäuse entnehmen.



6. Sortierersteckер einstecken.

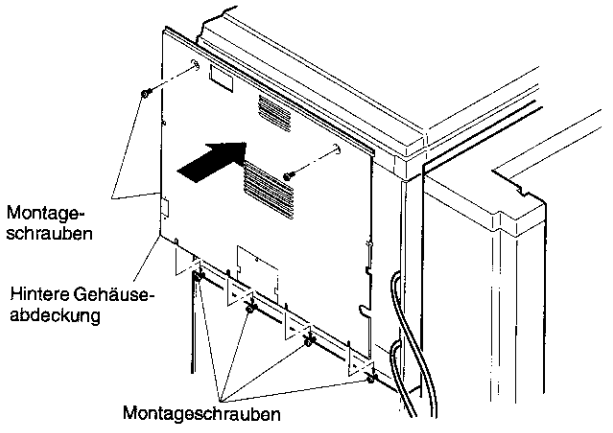
Mit den beiden Schellenmontageschrauben die Kabelschelle an den Kabelbäumen des Sortierers am Rahmen des Kopierers befestigen.

6- und 10-poligen Sortierersteckер in die 6- und 10-polige Buchse am Kopierer einstecken und Kabelband in die Öffnung unter dem Plattenmontageteil durchführen.



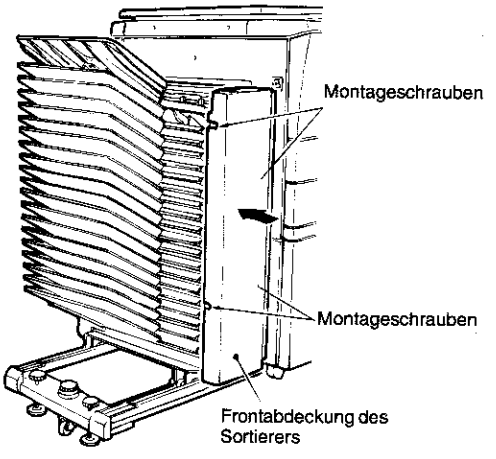
7. Kopiererrückseite wieder anbringen.

Mit den vier Montageschrauben Kopiererrückseite, die in Schritt (4) entfernt wurde, wieder anbringen.



8. Frontabdeckung des Sortierers wieder anbringen.

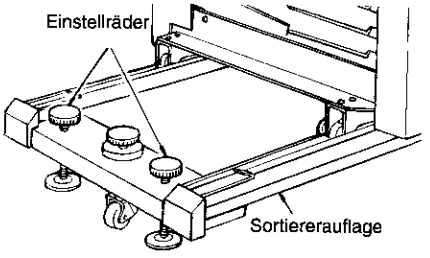
Mit dem vier Montageschrauben die Frontabdeckung des Sortierers, die in Schritt (3) entfernt wurde, wieder anbringen.

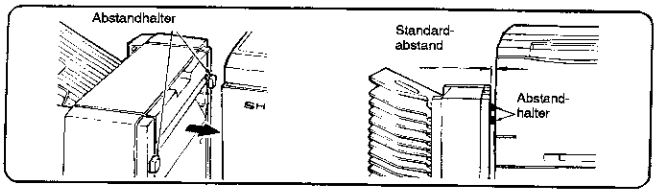


9. Abstand zwischen Sortierer und Kopierer einstellen.

Sortierer vorsichtig an die linke Seite des Kopierers schieben. Die Abstandhalter an der Rückseite des Sortierers bestimmen den normalen Abstand zwischen Sortierer und Kopierer. Einstellräder an der Sortiereraufläge so drehen, daß die Abstandhalter den Kopierer berühren.

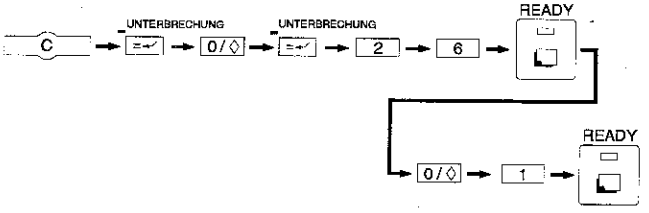
Nach dem Einstellen des Abstands Abstandhalter entfernen.





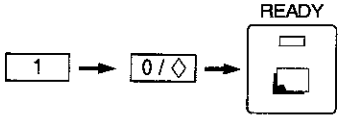
10. Betriebsart einstellen.

- Zur Einstellung der Betriebsart sind folgende Tasten am Kopierer zu drücken.

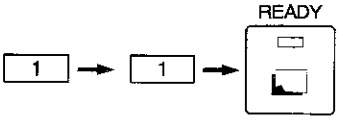


Die obenstehende Tastenkombination zeigt die aktuell eingestellte Betriebsart an.

- Wenn nur SF-S15 eingestellt werden soll, können nach der obenstehenden Tastenkombination folgende Tasten eingegeben werden:

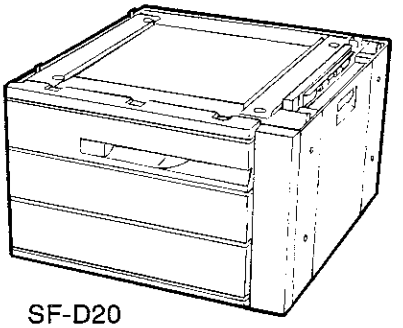


- Wenn die Betriebsart mit anderen Zubehörteilen eingestellt werden soll, müssen die Einstellwerte für alle Zubehörteile aus der unten stehenden Tabelle addiert und der Gesamtwert eingegeben werden.

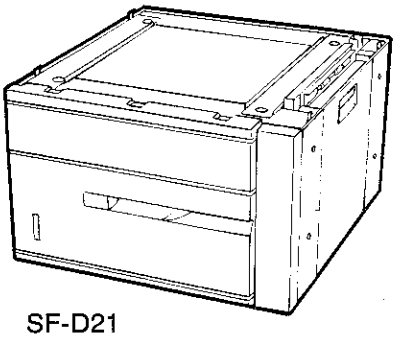


SF-A17/A56	1	SF-D20/21	4	Sortierer	10

(7) SF-S20/21



SF-D20



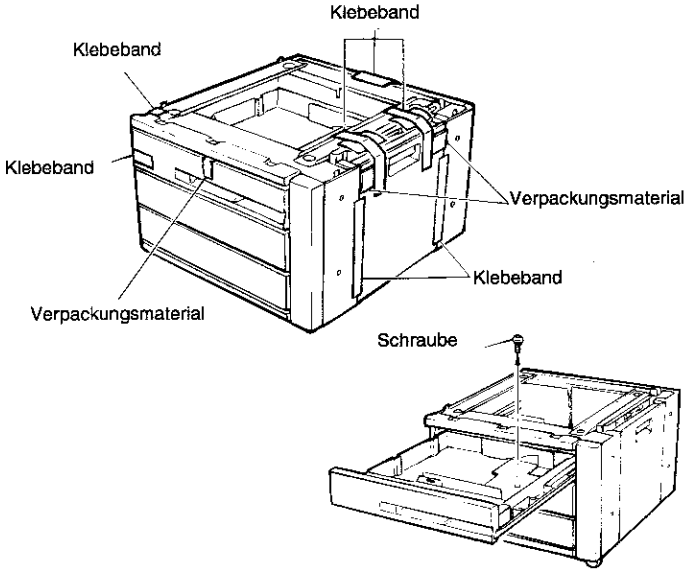
SF-D21

Mitgelieferte Teile

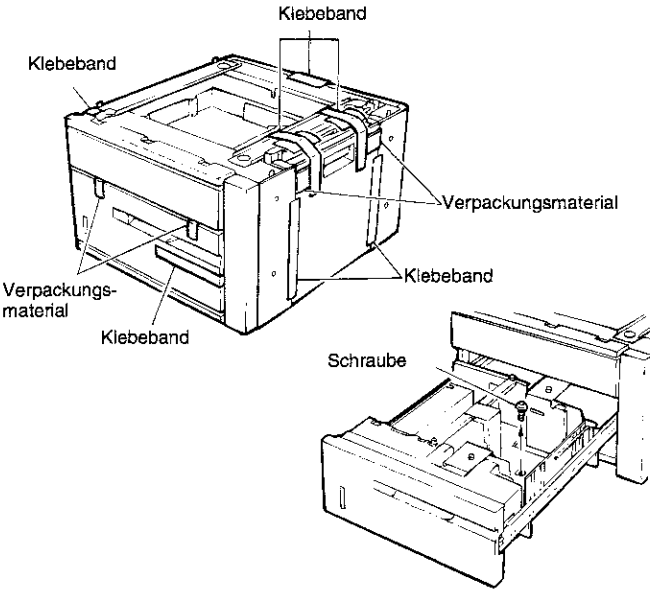
Montageschrauben: 4

Vor der Installation alle Schrauben, Klebebänder und Transportmaterialien wie unten aufgeführt entfernen.

D20



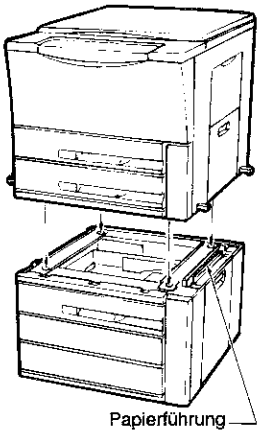
D21



Darauf achten, daß vor Durchführung der folgenden Schritte der Kopierer ausgesteckt wurde.

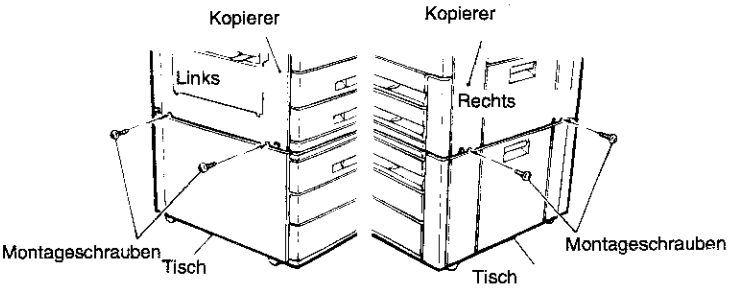
1. Kopierer auf den Kopierertisch aufsetzen.

Kopierer so auf den Tisch stellen, daß die Füße des Kopierers in die entsprechenden Löcher am Tisch passen.
Dabei muß sorgfältig darauf geachtet werden, daß der Kopierer nicht auf der Papierführung oder anderen Teilen des Tisches aufliegt, die durch das Gewicht des Kopierers beschädigt werden könnten.



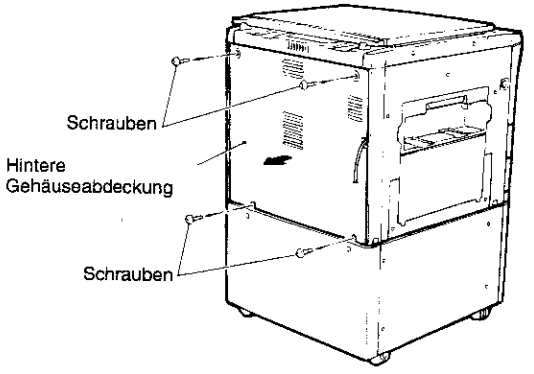
2. Kopierer auf dem Tisch befestigen.

Mit den beigefügten vier Montageshrauben Kopierer auf dem Tisch befestigen.
Neben der Befestigung des Kopierers auf dem Tisch dienen diese Schrauben auch zur Erdung des Tisches, sie sollten daher fest angezogen werden.



3. Hintere Gehäuseabdeckung vom Kopierer abnehmen.

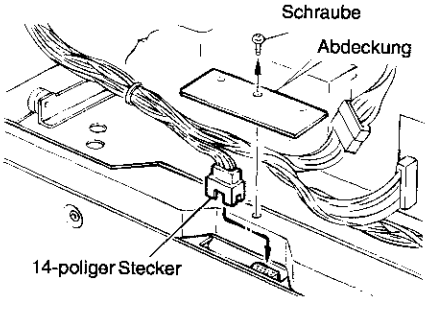
Hintere Gehäuseabdeckung durch Entfernen der vier Schrauben vom Kopierer abnehmen.



4. Tischverbindungskabel einstecken.

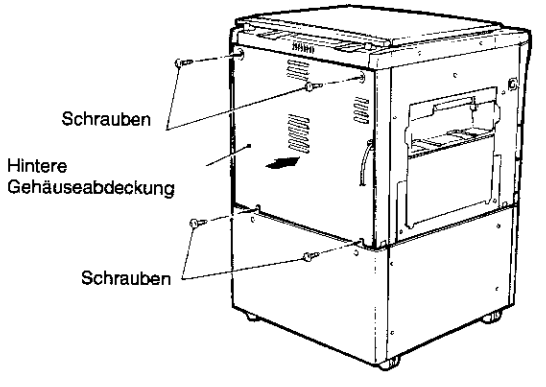
Die Schraube entfernen, mit der die Abdeckung für die Steckeröffnung befestigt ist, dann Abdeckung abnehmen.
Anschließend den Montagestecker, der vorübergehend auf der 14-poligen Buchse des Tischkabelbaumes aufgesteckt ist, entfernen und den 14-poligen Stecker des Tisches aufstecken.

* Bitte beachten, daß der Montagestecker nun nicht mehr benötigt wird.



5. Hintere Abdeckung wieder am Kopierer anbringen.

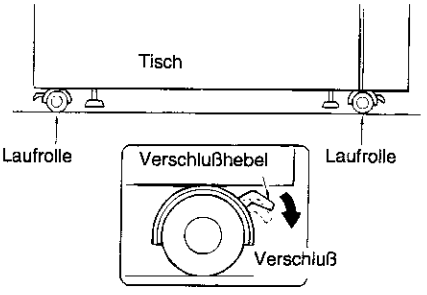
Hintere Abdeckung, die in Schritt 3 entfernt wurde, wieder durch Befestigen mit den vier Montageschrauben in der Ausgangsposition anbringen.



6. Kopierer an gewünschten Aufstellungsort bringen.

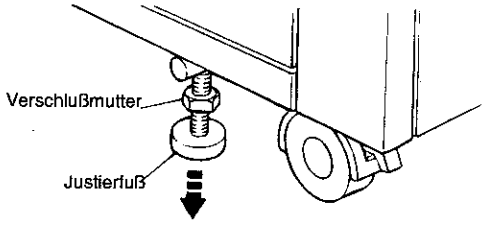
7. Laufrollen arretieren.

Verriegelungshebel der beiden Laufrollen (jeweils rechts und links) an der Vorderseite des Tisches nach unten in Pfeilrichtung schieben, um die Laufrollen zu arretieren.



8. Justiervorrichtung nach unten senken, und Tisch arretieren.

Mit einer Zange oder einem Schraubenschlüssel die Sperrmutter der Justiervorrichtung lösen, dann Justiervorrichtung auf den Boden senken und Tisch arretieren.
Nach dem Absenken der Justiervorrichtung Sperrmutter wieder ganz anziehen, so daß die Justiervorrichtung verriegelt wird.

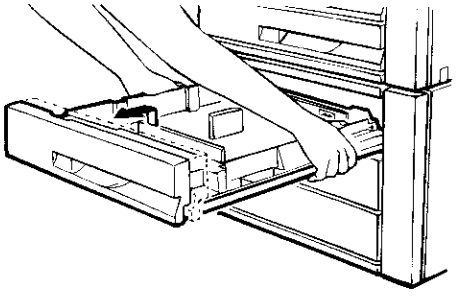


★ Für SF-D20

(Ursprüngliche Papierformateinstellung im metrischen System: A4R).

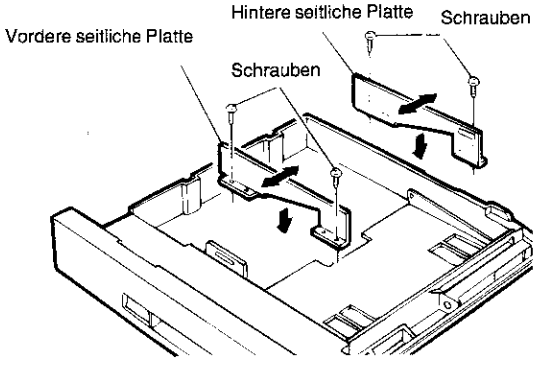
9. Papierkassette herausziehen.

Griff an der Papierkassette anheben und Kassette aus dem Tisch bis zum Anschlag herausziehen, dann an beiden Seiten hinten an der Kassette anheben und Kassette ganz aus dem Tisch entnehmen.



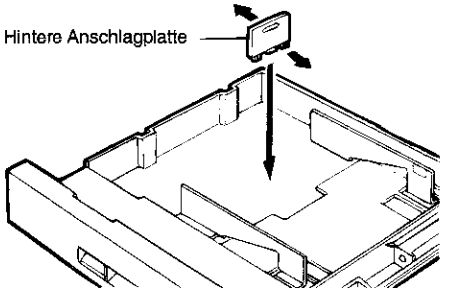
10. Die Positionen der vorderen und hinteren seitlichen Platten einstellen.

Die Montageschrauben (jeweils zwei) zur Befestigung der vorderen und hinteren seitlichen Platten entfernen, die beiden seitlichen Platten an den richtigen Positionen für das gewünschte Papierformat anbringen, dann die seitlichen Platten wieder mit den beiden Montageschrauben befestigen (jeweils zwei).



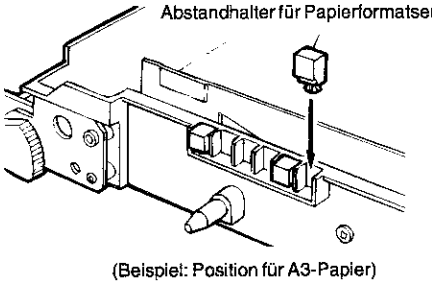
11. Position der hinteren Anschlagplatte einstellen.

Hintere Anschlagplatte entfernen und an die Position für das gewünschte Papierformat einstellen.



12. Abstandhalter für Papierformatsensor einstellen.

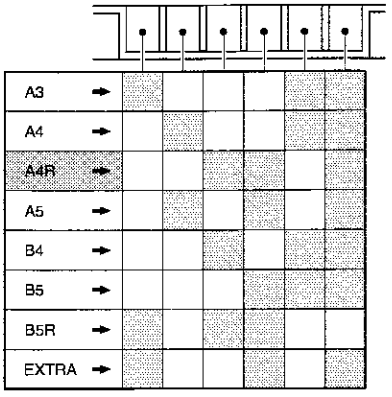
Position für den Abstandhalter des Papierformatsensors je nach gewünschtem Papierformat einstellen.



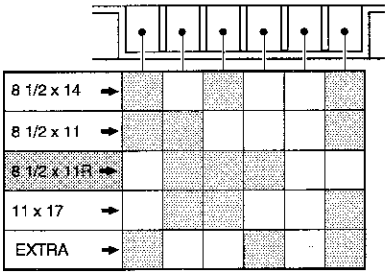
(Beispiel: Position für A3-Papier)

Positionsmöglichkeiten des Abstandhalters für Papierformatsensors

Metr. System



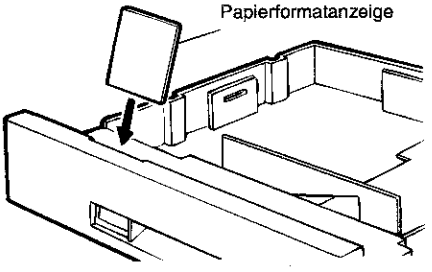
Inch-System



13. Papierformatanzeige verändern.

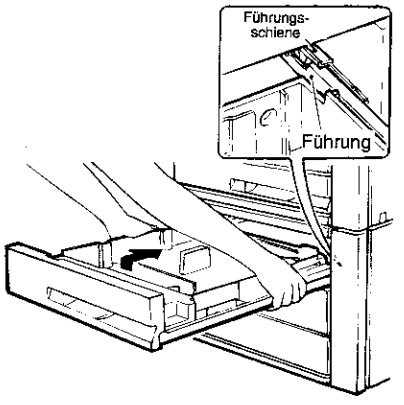
Papierformatanzeige herausnehmen und auf das gewünschte Papierformat wieder einstellen, auf das die Kassette eingestellt wurde. Dieses Papierformat muß im Anzeigefenster zu sehen sein.

Die Papierformate sind sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite der Papierformatanzeige aufgedruckt.



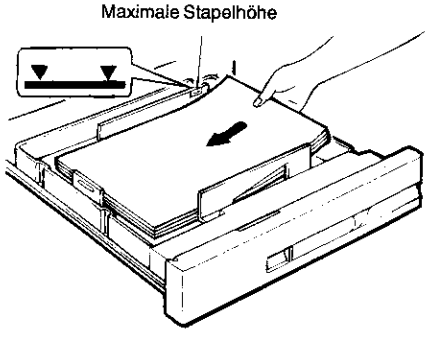
14. Papierkassette wieder einschieben.

Beide Seiten hinten an der Papierkassette anheben und die rechte Führung der Kassette mit der Führungsschiene wie abgebildet ausrichten. Dann Kassette entlang der Führungsschienen in den Tisch einschieben.
Danach überprüfen, ob die Kassette sich leicht ein- und ausschieben läßt.



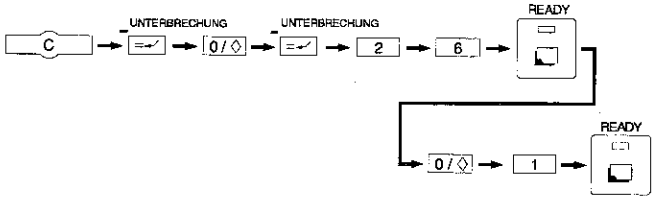
15. Papier in die Kassette einlegen.

Papier in die Papierkassette einlegen.
Dabei das Papier nicht höher als bis zur Markierungslinie auf der Kassette stapeln.
Danach Kassette bis zum Anschlag einschieben.



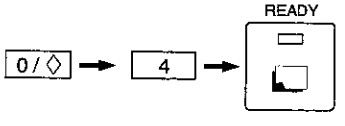
16. Betriebsart einstellen.

- Zur Einstellung der Betriebsart sind folgende Tasten am Kopierer zu drücken.



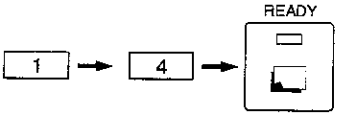
Die obenstehende Tastenkombination zeigt den aktuell eingestellten Wert an.

- Wenn nur SF-D20 eingestellt werden soll, kann direkt nach der oben stehenden Tastenkombination folgende Tastenfolge eingegeben werden, um die Betriebsart einzustellen:



- Wenn diese Betriebsart zusammen mit anderen Zubehörteilen eingestellt werden soll, müssen die Werte aus der untenstehenden Tabelle für die einzelnen Zubehörteile addiert und der Gesamtwert eingestellt werden.

Wenn zum Beispiel die Betriebsart für den SF-D20 in Kombination mit SF-S53 eingestellt werden soll, beträgt der Gesamtwert 4 + 10 = 14, die Tastenkombination lautet folgendermaßen:



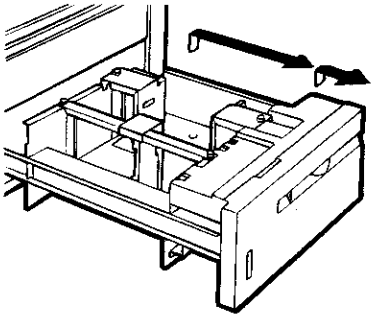
SF-A17/A56	1	SF-D20/D21	4	Sortierer	10

★ Für SF-D21

(Ursprüngliche Papierformateinstellung im metrischen System: A4).

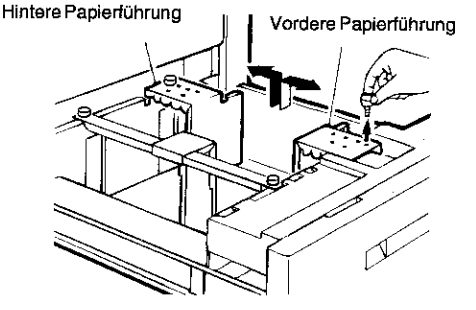
17. Großraum-Papierkassette herausziehen.

Die Papierkassette anheben und Kassette bis zum Anschlag aus dem Tisch herausziehen (Papiereinlegeposition), dann die Kassette nochmals anheben und Kassette ganz aus dem Tisch entnehmen.



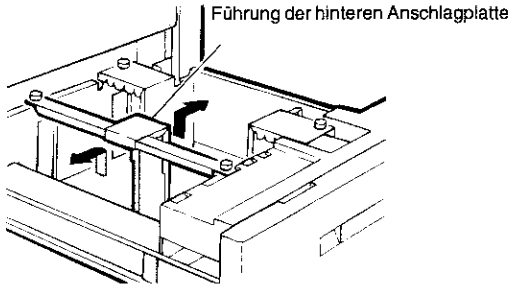
18. Vordere und hintere Papierführungen einstellen.

Montageschrauben entfernen, mit denen die vordere und hintere Papierführung befestigt werden, dann die beiden Papierführungen in die Positionen einsetzen, die dem gewünschten Papierformat entsprechen. Anschließend Montageschrauben in die Bohrungen für das gewünschte Papierformat einsetzen.



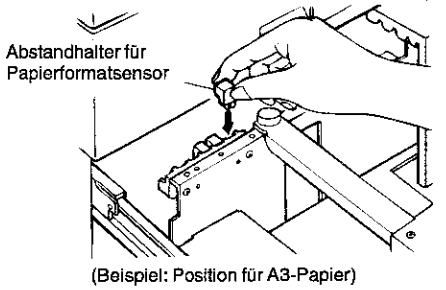
19. Position der hinteren Papierführung einstellen.

Die beiden Schrauben zur Befestigung der hinteren Papierführung lösen, bis die Papierführung verschoben werden kann.
Dann die Papierführung auf das gewünschte Papierformat einstellen und mit den beiden Montageschrauben je nach Papierformat befestigen.



20. Abstandhalter für Papierformatsensor einstellen.

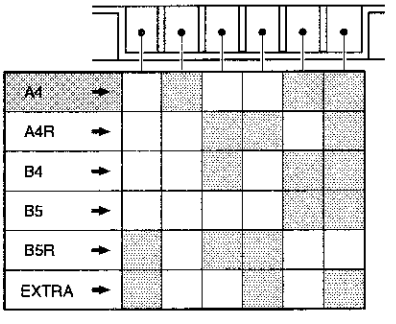
Position für den Abstandhalter des Papierformatsensors je nach gewünschtem Papierformat einstellen.



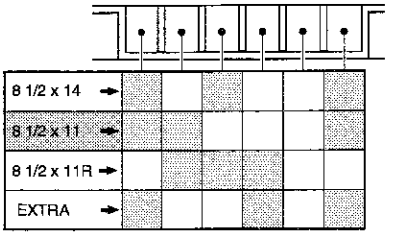
(Beispiel: Position für A3-Papier)

Einstellmöglichkeiten für Abstandhalter des Papierformatsensors

Metr. System

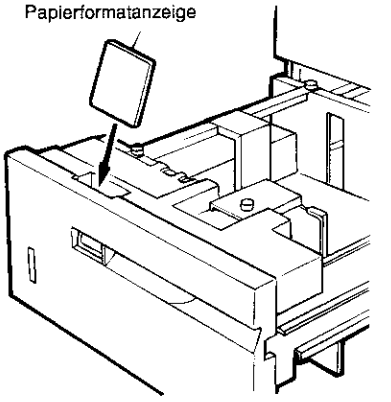


Inch-System



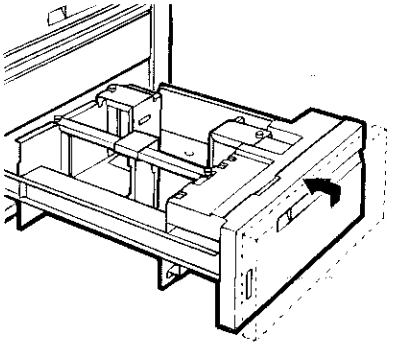
21. Papierformatanzeige verändern.

Papierformatanzeige herausnehmen und auf das gewünschte Papierformat wieder einstellen, auf das die Kassette eingestellt wurde. Dieses Papierformat muß im Anzeigefenster zu sehen sein.
Papierformatangaben sind sowohl auf der Vorder- wie auch auf der Rückseite der Papierformatanzeige aufgedruckt.



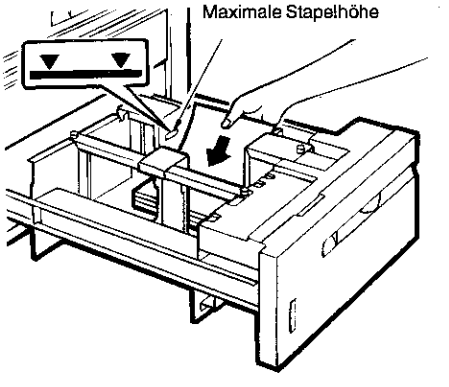
22. Großraum-Papierkassette wieder einschieben.

Hebel der Großraum-Papierkassette anheben und Papierkassette wieder in die Position zum Einlegen des Papiers einsetzen.



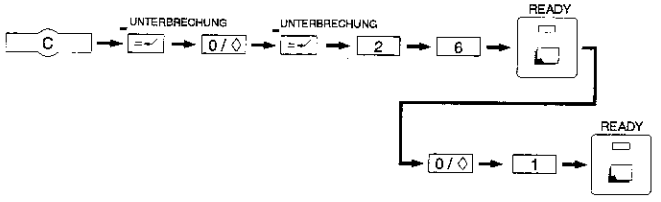
23. Papier in die Kassette einlegen.

Papier in die Papierkassette einlegen.
Dabei das Papier nicht höher als bis zur Markierungslinie auf der Kassette stapeln.
Danach Kassette bis zum Anschlag einschieben.



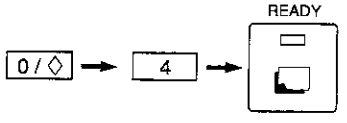
24. Betriebsart einstellen.

- Zur Einstellung der Betriebsart sind folgende Tasten am Kopierer zu drücken.



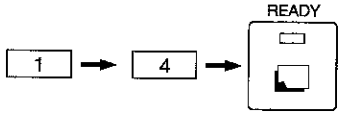
Die obenstehende Tastenkombination zeigt den aktuell eingestellten Wert an.

- Wenn nur SF-D21 eingestellt werden soll, kann direkt nach der oben stehenden Tastenkombination folgende Tastenfolge eingegeben werden, um die Betriebsart einzustellen:



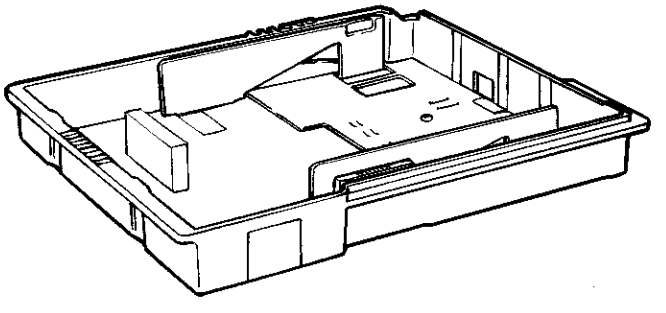
- Wenn diese Betriebsart zusammen mit anderen Zubehörteilen eingestellt werden soll, müssen die Werte aus der untenstehenden Tabelle für die einzelnen Zubehörteile addiert und der Gesamtwert eingestellt werden.

Wenn zum Beispiel die Betriebsart für den SF-D21 in Kombination mit SF-S14 eingestellt werden soll, beträgt der Gesamtwert 4 + 10 = 14, die Tastenkombination lautet folgendermaßen:



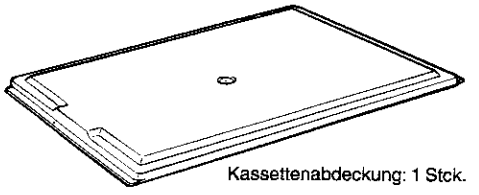
SF-A17/A56	1	SF-D20/21	4	Sortierer	10

(8) SF-IC11



SF-IC11
Kassettenhauptteil

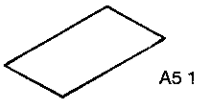
Mitgelieferte Teile



Kassettenabdeckung: 1 Stck.

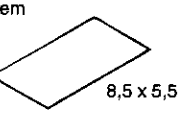
Formatetikett für Anzeigeplatte

Metr. System



A5 1 Blatt

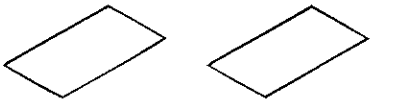
Inch-System



8,5 x 5,5 1 Blatt

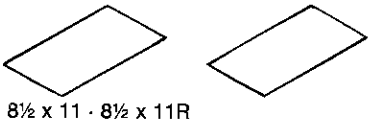
Kassettenformatetikett

Metr. System



A3 · A4 · A4R · A5 · B4 jeweils 2 Blatt

Inch-System



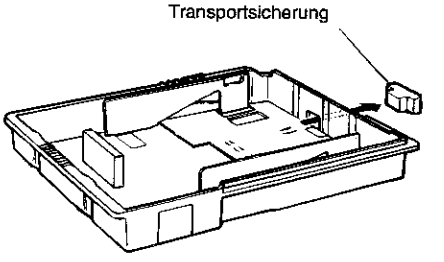
8½ x 11 · 8½ x 11R
8½ x 14 · 8½ x 5½
11 x 17 jeweils 2 Blatt

✳ Darauf achten, daß die nicht benötigten Teile sorgfältig aufbewahrt werden, weil sie bei einer Änderung des Papierformats benötigt werden.

Vor der Durchführung der nachfolgenden Schritte ist darauf zu achten, daß der Netzstecker des Kopierers gezogen wurde.

1. Entfernen der Transportsicherung für die Papierkassette

Transportsicherung der Papierandruckplatte aus der Kassette entnehmen.



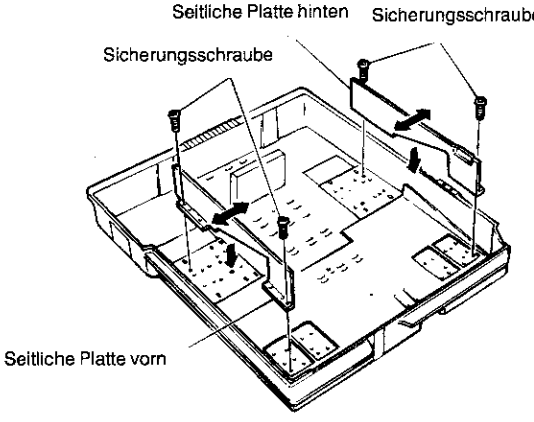
Bei Verwendung der Standard-Einstellungen:

★ Zu Schritt 7 springen und die folgenden Schritte ausführen. Werksseitig eingestelltes Papierformat: A3.

Bei Verwendung nach Ändern des Papierformats:

2. Ändern der Formateinstellung an den seitlichen Platten vorn und hinten.

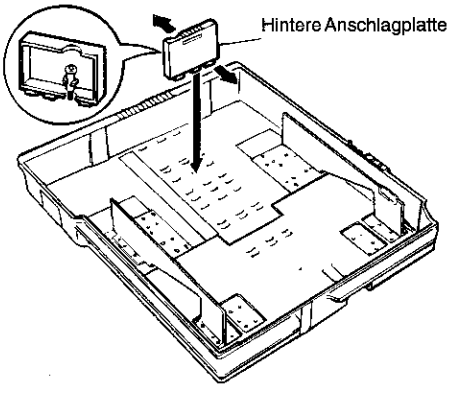
Seitliche Platten vorn und hinten in die Kassette einsetzen und an der Markierung für das gewünschte Format ausrichten, dann die seitlichen Platten mit den Sicherungsschrauben (jeweils 2) befestigen.



3. Ändern der Formatposition an der hinteren Anschlagplatte.

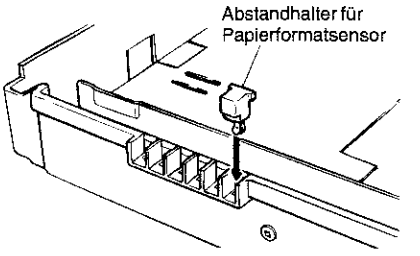
Hintere Anschlagplatte von der Befestigung lösen und am gewünschten Format in die Kassette einstecken.

Beim Umstellen des Formats auf A5 diese Platte mit der an der hinteren Anschlagplatte befestigten Schraube auf der Drehplatte befestigen.



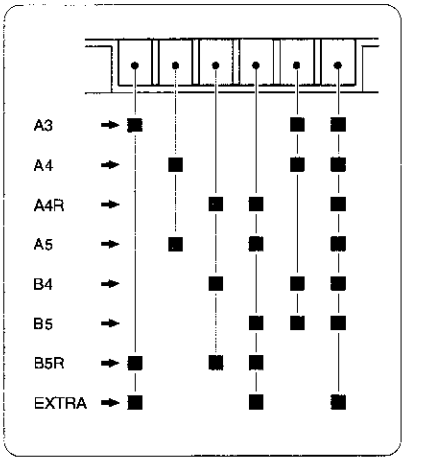
4. Einstellen des Abstandhalters für den Papierformatsensor.

Abstandhalter auf das gewünschte Papierformat einstellen.

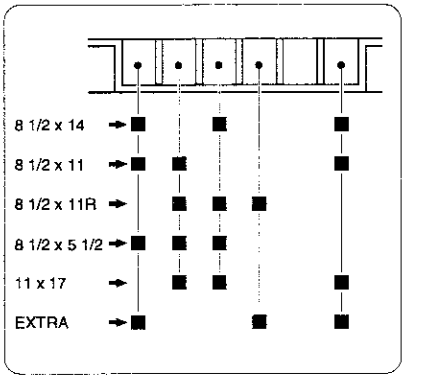


Einstelldiagramm für Abstandhalter für Papierformatsensor

(metr. System)

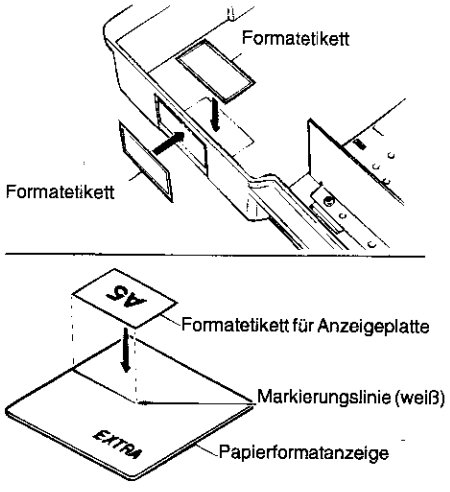


(Inch-System)



5. Kassettenformatetiketten anbringen.

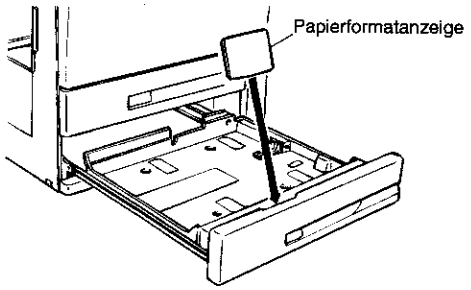
Kassettenformatetiketten mit dem entsprechenden Format an die markierten Stellen (2 Stellen) kleben. Wenn das Format auf A5 geändert wird, Papierformat-Anzeigeplatte herausnehmen und Formatetikett auf die Anzeigeplatte kleben. Klebelinie wie in der Abbildung gezeigt beachten.



6. Ändern der Papierformatanzeige.

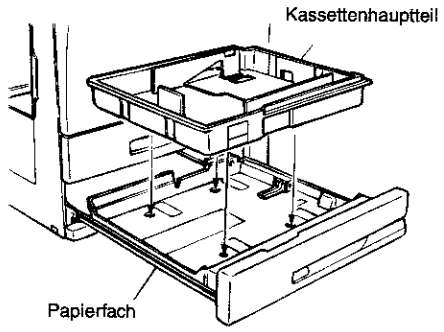
Papierformatanzeige herausnehmen und so einsetzen, daß die Bezeichnung für das eingestellte Papierformat durch das Anzeigefenster abgelesen werden kann.

Das Papierformat ist sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite der Papierformatanzeige aufgedruckt.

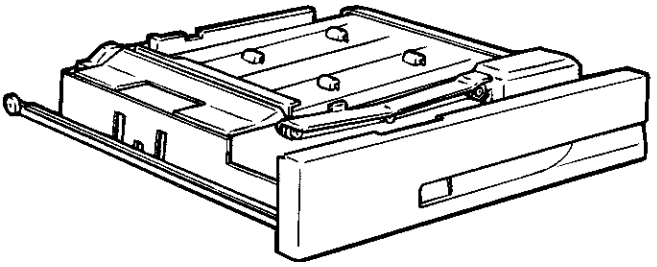


7. Installieren der Kassette im Papiermagazin.

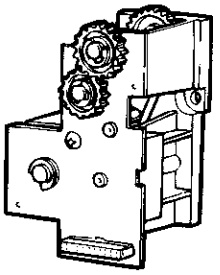
Die vier Vorsprünge der Kassette in die entsprechenden Bohrungen im Papiermagazin einsetzen.



(9) SF-DM11

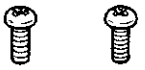


Mitgelieferte Teile



ADU-Antriebseinheit: 1 Stck.

Rechter Anschlag: 1 Stck.

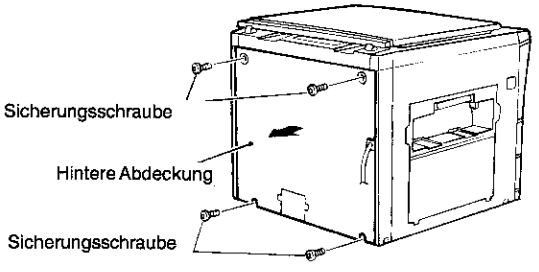


Sicherungsschraube (M4 x 8): 2 Stck.

Vor der Durchführung der folgenden Schritte ist darauf zu achten, daß das Netzkabel des Kopierers ausgesteckt wurde.

1. Entfernen der hinteren Abdeckung vom Kopierergehäuse.

Die vier Schrauben lösen, mit denen die hintere Abdeckung des Kopierergehäuses befestigt ist, und Abdeckung abnehmen.



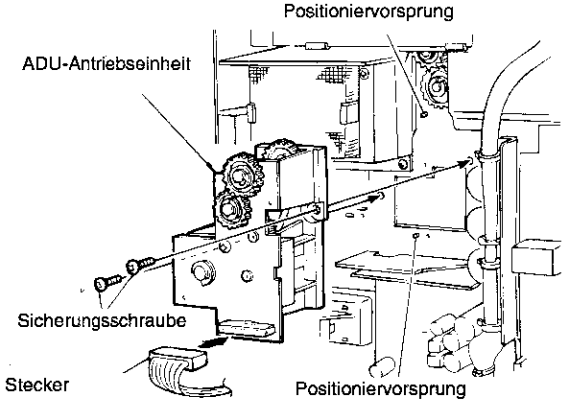
2. Anbringen der ADU-Antriebseinheit.

Stecker entfernen, der vorübergehend in die Buchse neben dem Kopierergehäuse zur Verbindung mit der ADU-Antriebseinheit eingesteckt wurde.

* Der entfernte Stecker wird nicht mehr benötigt.

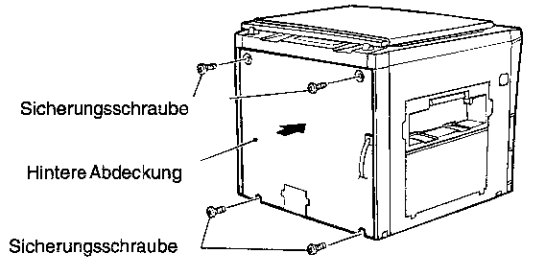
ADU-Antriebseinheit auf den beiden Vorsprünge am hinteren Rahmen des Kopierergehäuses anbringen und mit den beiden Sicherungsschrauben befestigen.

Dann den Stecker am Kopierer in die ADU-Antriebseinheit einstekken.



3. Anbringen der hinteren Abdeckung am Kopierergehäuse.

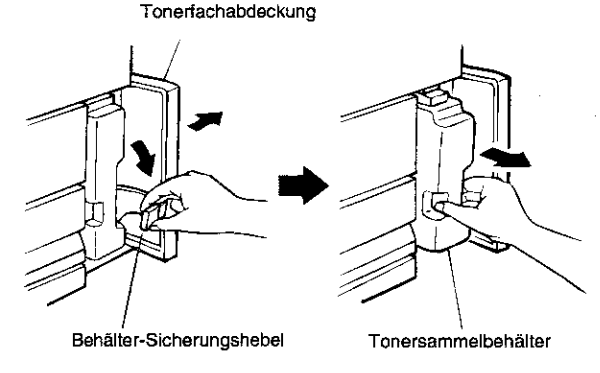
Hintere Abdeckung, die in Schritt 1 entfernt wurde, mit den vier Sicherungsschrauben wieder anbringen.



4. Tonersammelbehälter abnehmen.

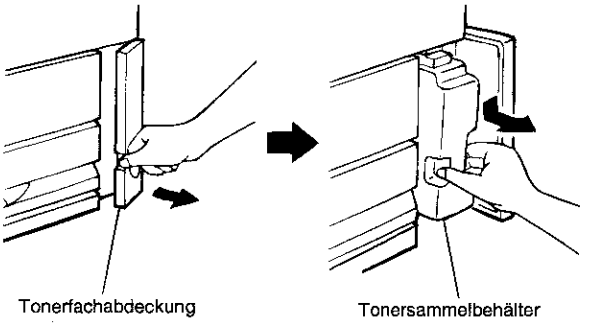
• Bei Vorhandensein eines Behälter-Sicherungshebels

Abdeckung für den Tonersammelbehälter öffnen, Sicherungshebel des Behälters zu sich ziehen und Behälter entnehmen.



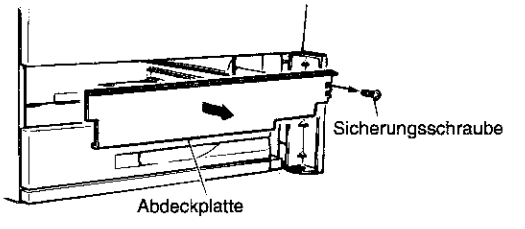
• Wenn kein Behälter-Sicherungshebel vorhanden ist:

Abdeckung für Tonersammelbehälter öffnen, dann Tonersammelbehälter nach unten drücken und gleichzeitig herausziehen.



5. Abnehmen der Abdeckplatte.

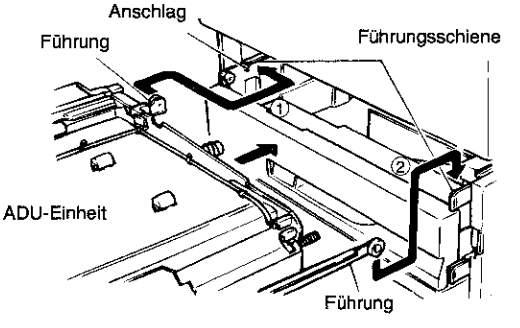
Schraube lösen, die die Abdeckplatte befestigt, dann Abdeckplatte entfernen.



6. Installieren der ADU-Einheit.

ADU-Einheit installieren, indem die Führungen in die Führungsschienen eingesetzt werden.

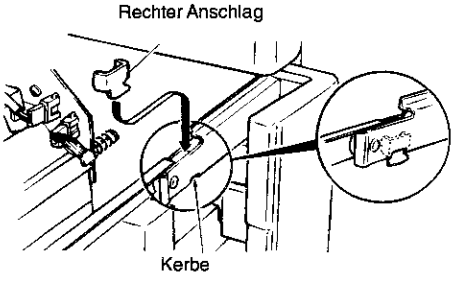
Dabei muß sich das Rad der linken Führung der ADU-Einheit hinter dem Anschlag an der linken Führungsschiene befinden.



7. Installieren des rechten Anschlags.

Rechten Anschlag in die Kerbe vor dem Rad an der rechten Führung der ADU wie in der Abbildung gezeigt einsetzen.
Dabei darauf achten, daß die rechte Seite der ADU richtig gestoppt wird.

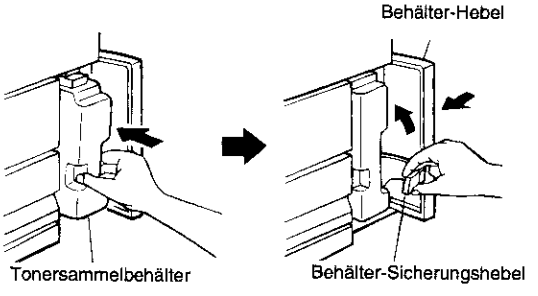
Dann ADU-Einheit ganz in den Kopierer einschieben.



8. Installieren des Tonersammelbehälters.

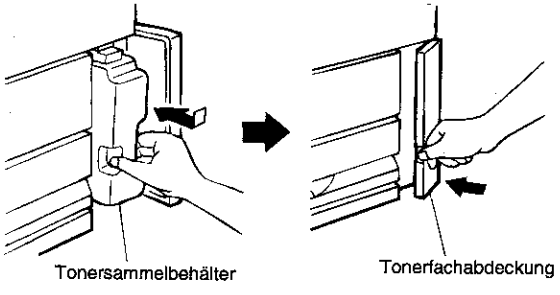
• Bei Vorhandensein eines Behälter-Sicherungshebels

Tonersammelbehälter, der in Schritt 4 entfernt wurde, wieder einsetzen, Sicherungshebel des Behälters wieder zurücksetzen, Abdekkung des Tonersammelbehälters schließen.



• Wenn kein Behälter-Sicherungshebel vorhanden ist:

Tonersammelbehälter, der in Schritt 4 entfernt wurde, wieder einsetzen. In die ursprüngliche Position zurückdrücken und bis zum Anschlag in das Gerät einschieben. Abdeckung schließen.

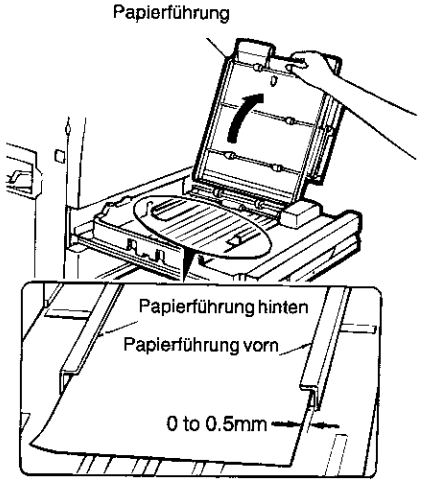


9. Originalführung überprüfen und einstellen.

① Eine beidseitige Kopie machen.

② Duplex-Einheit vom Kopierer abnehmen, Papierführung öffnen.

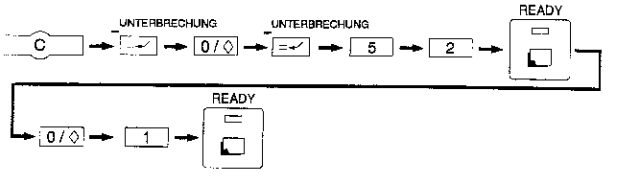
③ Kopie aus Schritt I oder ein Blatt mit derselben Größe auf die Duplex-Auflage legen. Papier so ausrichten, daß die Papierführung vorn oder hinten anliegt, dann Lücke überprüfen. Überprüfen, ob die Lücke an den Papierführungen im Bereich zwischen 0 und 0,5 mm liegt.



Wenn die Papierführung richtig ausgerichtet ist, Schritt 10 der Installationsanweisungen durchführen.

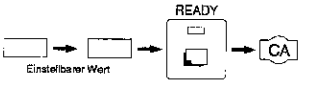
Wenn die Papierführung noch nicht richtig ausgeführt ist, ist nach den folgenden Schritten zu verfahren, um die Papierführung zu justieren.

A. Betriebsart mit Hilfe der folgenden Tastenkombinationen am Kopierer einstellen:

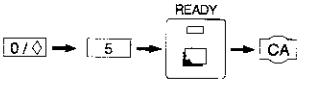


Dann wird der aktuell eingestellte Wert angezeigt.

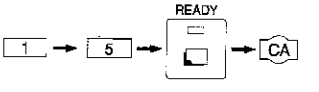
B. Zum Einstellen des Einrichtmodus den neuen Wert wie unten gezeigt eingeben:



(Beispiel) Zur Einstellung des Wertes (5) mit einer Ziffer ist wie folgt zu verfahren:



(Beispiel) Zur Einstellung des Wertes (15) mit zwei Ziffern ist wie folgt zu verfahren:



Durch Verändern des Einstellwertes um (1) wird die Papierführung von 0,5 mm auf 0,6 mm verschoben.

* Verändern des Einstellwertes

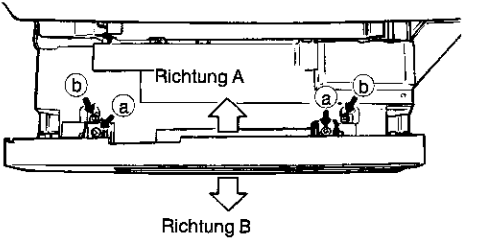
1 ⟵ Werkseitige Standardeinstellung ⟶ 99

(Führungsbreite wird größer.) (Führungsbreite wird kleiner.)

C. Schritte ① bis ③ erneut durchführen, um die Breite zu überprüfen.

10. Einstellen der Mittenabweichung.

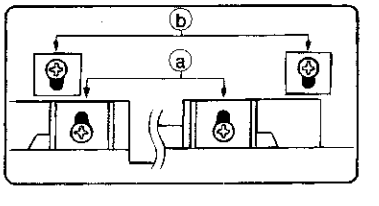
Wenn die Mitten der Kopien wie in Abb. 1 und Abb. 2 von der Mitte abweichen, die vier Schrauben (mit ↓ bezeichnet) lösen, mit denen die Frontabdeckung befestigt ist.



Achtung:

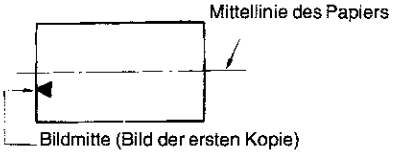
Beim Befestigen der Frontabdeckung muß die Lücke zwischen der Sicherungsschraube und der Frontabdeckung bei den einzelnen Abschnitten der Schraube ⓐⓑsymmetrisch sein.

(Referenzzeichnung)



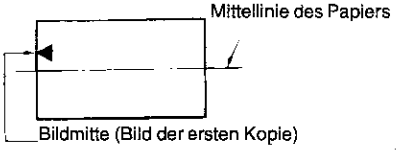
* Im Falle von Abb. 1
  Frontabdeckung in Richtung A verschieben, dann Sicherungsschrauben ⓐ (2 Stück) und ⓑ (2 Stück) in dieser Reihenfolge anziehen. Anschließend eine Kopie machen und prüfen, ob noch eine Mittenabweichung besteht.

Abb. 1



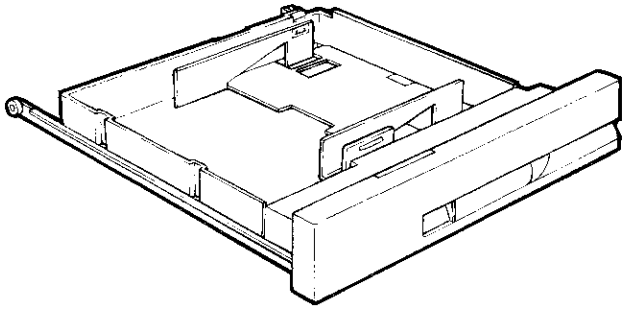
* Im Falle von Abb. 2
  Frontabdeckung in Richtung B verschieben, dann Sicherungsschrauben ⓐ (2 Stück) und ⓑ (2 Stück) in dieser Reihenfolge anziehen. Anschließend eine Kopie machen und prüfen, ob noch eine Mittenabweichung besteht.

Abb. 2

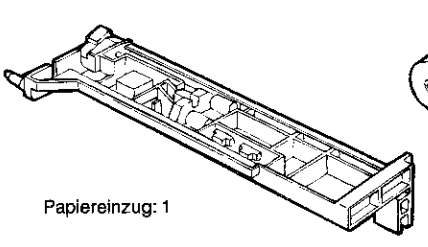


(10) SF-CM11

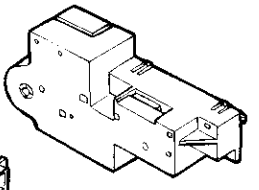
Papierkassette



Mitgelieferte Teile

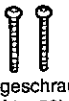


Papiereinzug: 1



Hebeeinheit: 1

Rechter Anschlag: 1



Montageschraube A (M4 x 30): 2

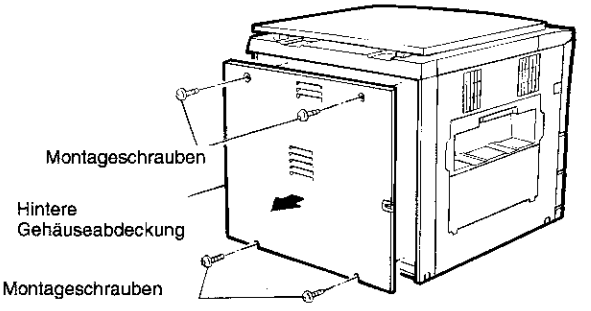
Montageschraube B (M4 x 10): 2

Darauf achten, daß der Kopierer ausgesteckt wurde, dann das Gerät wie folgt installieren:

★ Verfahren zur Installation am Kopierer

1. Hintere Gehäuseabdeckung vom Kopierer abnehmen.

Hintere Gehäuseabdeckung durch Entfernen der vier Schrauben vom Kopierer abnehmen.

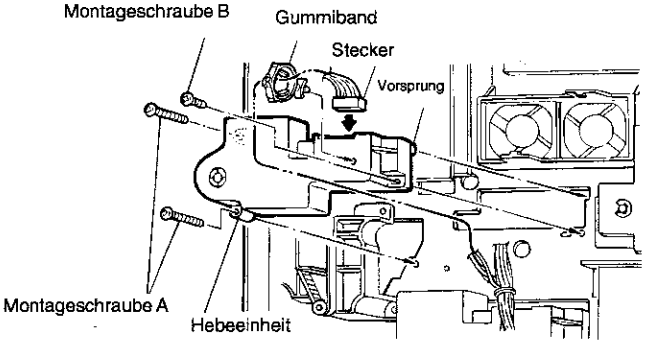


2. Hebeeinheit installieren.

Stecker (schwarz) vom Kopierer in die Buchse an der Hebeeinheit einstecken.

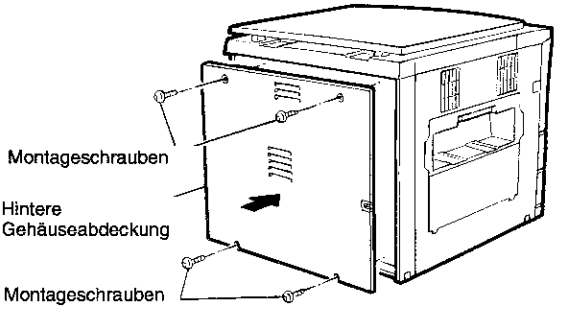
Dann die Haken der Hebeeinheit in den hinteren Rahmen des Kopierers einhaken. Hebeeinheit in die Vorsprünge einsetzen (an zwei Stellen) und mit den Montageschrauben A (2) und B (1) befestigen.

Gummiband um den Kabelbaum des Kopierers in die Hebeeinheit einführen.



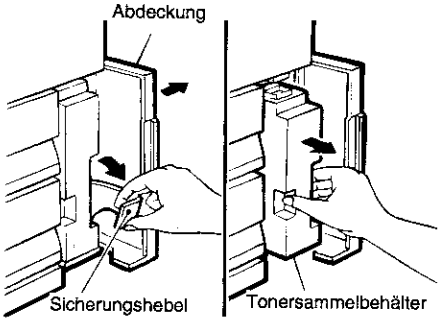
3. Hintere Abdeckung wieder am Tisch anbringen.

Hintere Abdeckung, die in Schritt 1 entfernt wurde, wieder in der Ausgangsposition anbringen und mit den vier Montageschrauben befestigen.



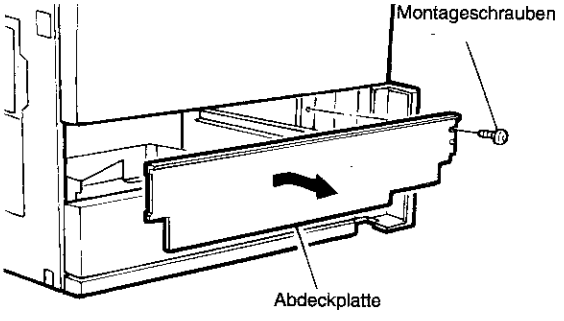
4. Tonersammelbehälter abnehmen.

Abdeckung für Tonersammelbehälter öffnen, Sicherungshebel nach vorn ziehen und Behälter entnehmen.



5. Abnehmen der Abdeckplatte.

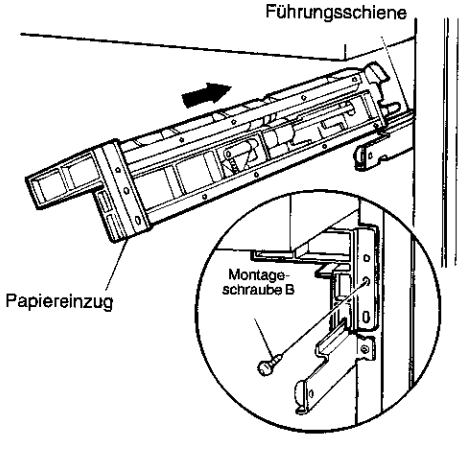
Abdeckung durch Lösen der Schraube abnehmen.



6. Papierzufuhreinheit installieren.

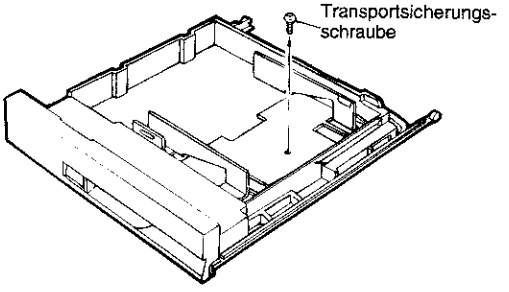
Nut der Papierzufuhreinheit in die Führungsschiene einsetzen. Papierzufuhreinheit in einem Winkel von etwa 30° festhalten und bis zum Anschlag einschieben.

Papierzufuhreinheit in die Vorsprünge am Tischrahmen einsetzen (an zwei Stellen), dann mit der Montageschraube B befestigen.



7. Transportsicherungsschraube von der Papierkassette entfernen.

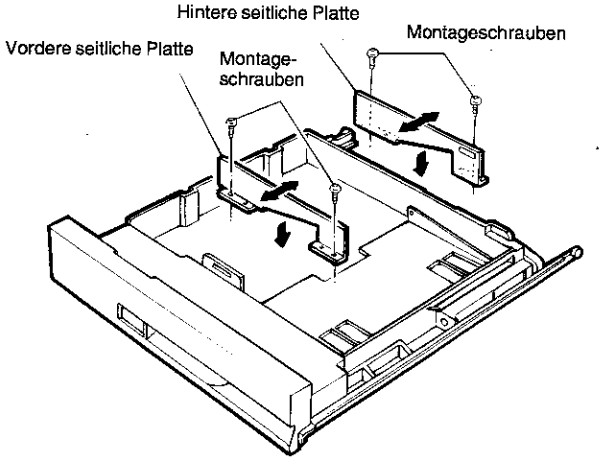
Transportsicherungsschraube, die die Papierandruckplatte in der Papierkassette hält, entfernen.



Das Papierformat ist im metrischen System werksseitig auf A4 eingestellt.

8. Positionen der vorderen und hinteren seitlichen Platten einstellen.

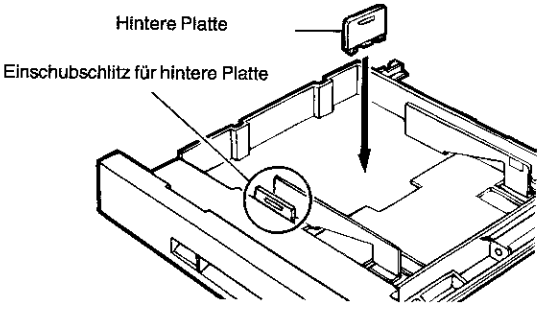
Die beiden Montageschrauben (jeweils 2) entfernen, die die vordere und hintere seitliche Platte halten. Dann vordere und hintere seitliche Platte in die entsprechenden Stellen der Kassette für das gewünschte Papierformat einsetzen. Anschließend die seitlichen Platten wieder mit den Montageschrauben (jeweils 2) befestigen.



9. Hintere Anschlagplatte anbringen.

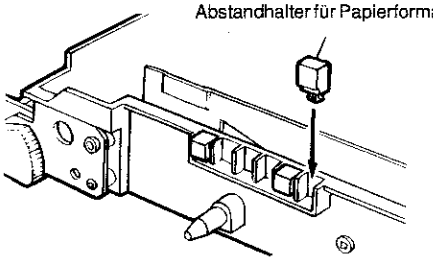
Die hintere Anschlagplatte aus dem Schlitz herausnehmen und auf die Position für das gewünschte Papierformat stellen.

Hintere Anschlagplatte wird bei Papierformat 11" x 17" (Doppel-Letter-Format) nicht benötigt.



10. Abstandhalter für Papierformatsensor einstellen.

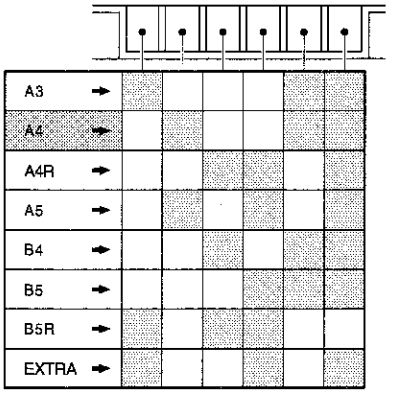
Position der Abstandhalter für Papierformatsensor auf das gewünschte Papierformat einstellen.



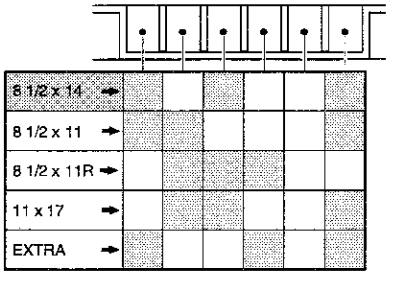
Beispiel: Einstellung A3

Positionsmöglichkeiten des Abstandhalters für Papierformatsensors

Metr. System



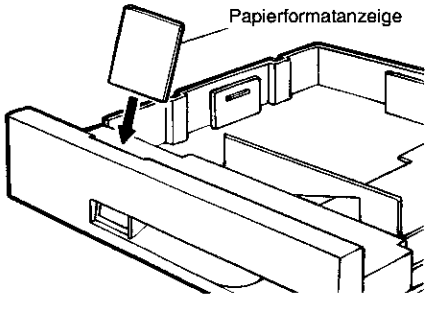
Inch-System



11. Papierformatanzeige verändern.

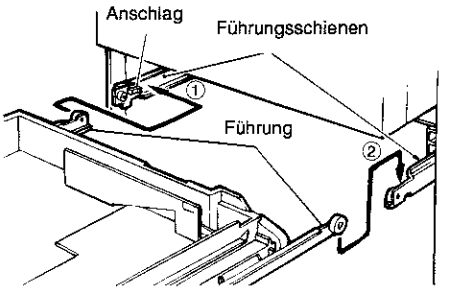
Papierformatanzeige entnehmen und wieder so einsetzen, daß das Papierformat der Kassette im Anzeigefenster lesbar ist.

Das Papierformat ist sowohl auf der Vorder- als auch auf der Rückseite der Papierformatanzeige aufgedruckt.



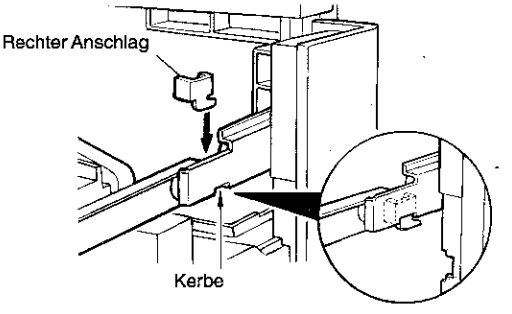
12. Papierkassettenführungen in die Führungsschienen einsetzen.

Papierkassette einsetzen, indem die Führungen in die Führungsschienen eingesetzt werden.
Dabei Papierkassette ganz einschieben, so daß die linken Führungsrollen über den Anschlag der Führungsschiene gleiten.



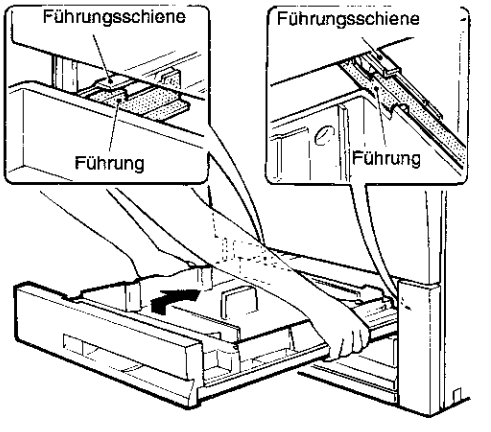
13. Rechten Anschlag montieren.

Rechten Anschlag in die Kerbe an der Vorderseite der rechten Führungsrolle der Papierkassette einsetzen, wie in der Abbildung gezeigt.
Dabei darauf achten, daß die rechte Seite der Papierkassette richtig gestoppt wird.



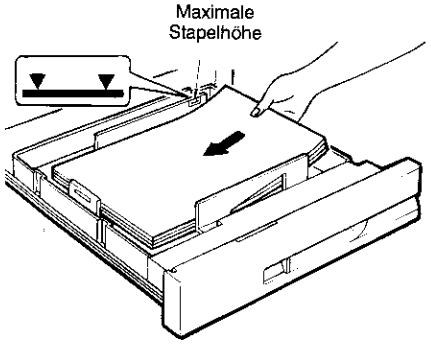
14. Papierkassette installieren.

Hintere Seiten der Papierkassette anheben und die beiden Seiten der Führungen in den Kopierer einführen, indem sie in die Führungsschienen wie abgebildet eingesetzt werden. Darauf achten, daß die Papierkassette leicht läuft.



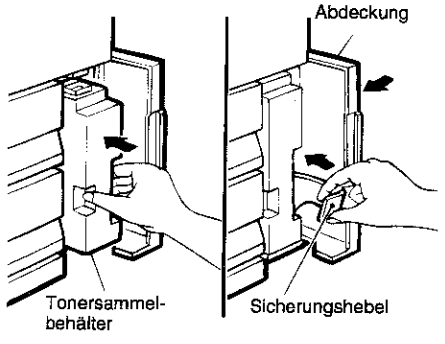
15. Papier einlegen.

Papier in die Kassette einlegen.
Papier nicht höher als bis zur Markierungslinie stapeln.
Dann Papierkassette ganz in den Kopierer einschieben.



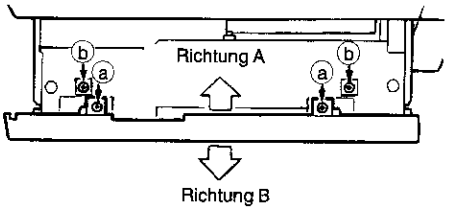
16. Installieren des Tonersammelbehälters.

Tonersammelbehälter, der in Schritt 4 entnommen wurde, wieder in die Ausgangsposition zurücksetzen, Sicherungshebel zurückdrehen und Abdeckung schließen.



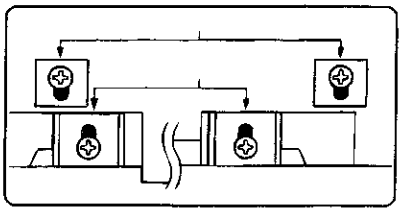
17. Kopienmitte einstellen.

Eine Kopie machen. Wenn die Mitte nicht richtig eingestellt ist, wie in Abb. 1 oder Abb. 2 gezeigt, die vier Schrauben (mit Pfeilen bezeichnet) lösen, mit denen die Frontabdeckung befestigt wird.



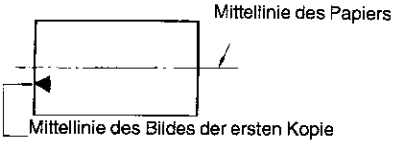
HINWEIS:
Die Montageschrauben ⓐ und ⓑ müssen symmetrisch liegen, wenn sie angezogen sind, wie rechts dargestellt.

(Referenzzeichnung)



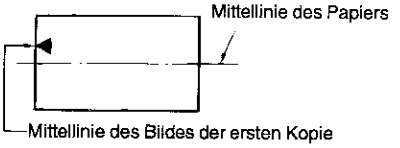
- Bei falscher Ausrichtung wie in Abb. 1
  Frontabdeckung in Richtung A verschieben, die beiden Montageschrauben ⓐ und danach die anderen beiden Schrauben ⓑ wieder anziehen. Eine weitere Kopie machen und überprüfen, ob die Mitte nun richtig eingestellt ist.

Abb. 1



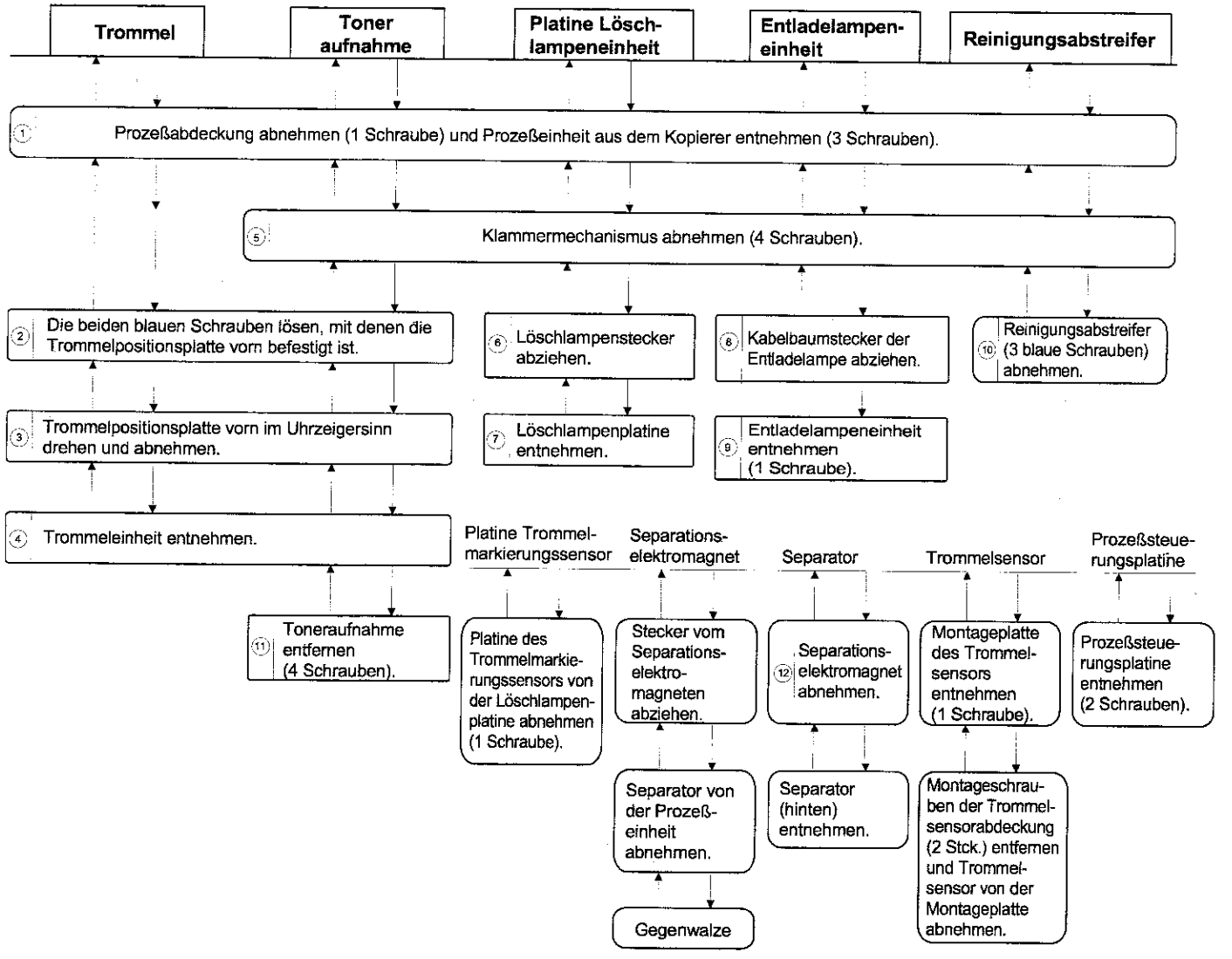
- Bei falscher Ausrichtung wie in Abb. 2
  Frontabdeckung in Richtung B verschieben, die beiden Montageschrauben ⓐ und danach die anderen beiden Schrauben ⓑ wieder anziehen. Eine weitere Kopie machen und überprüfen, ob die Mitte nun richtig eingestellt ist.

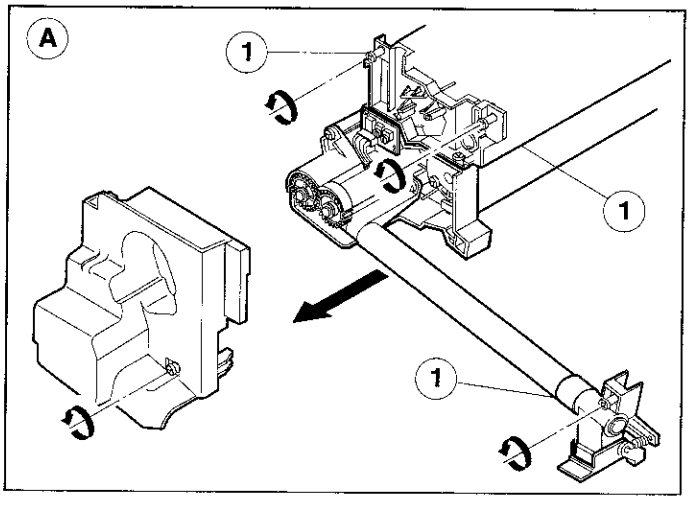
Abb. 2

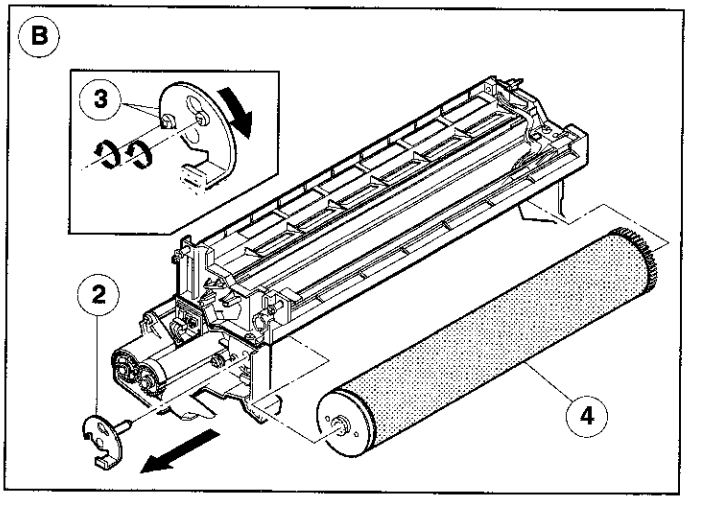


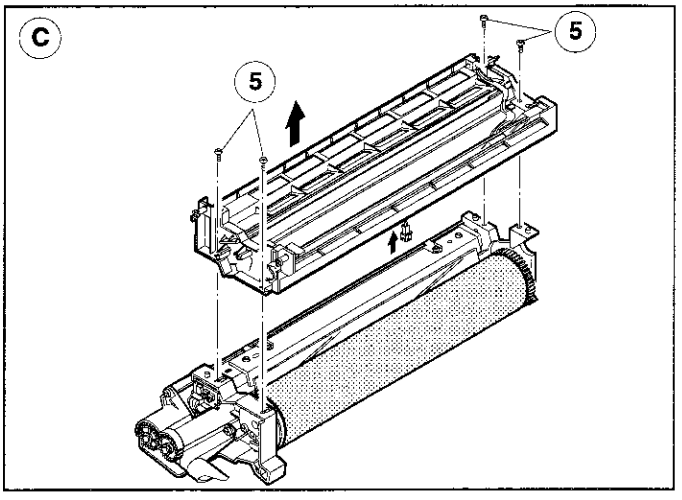
[6] MONTAGE UND DEMONTAGE

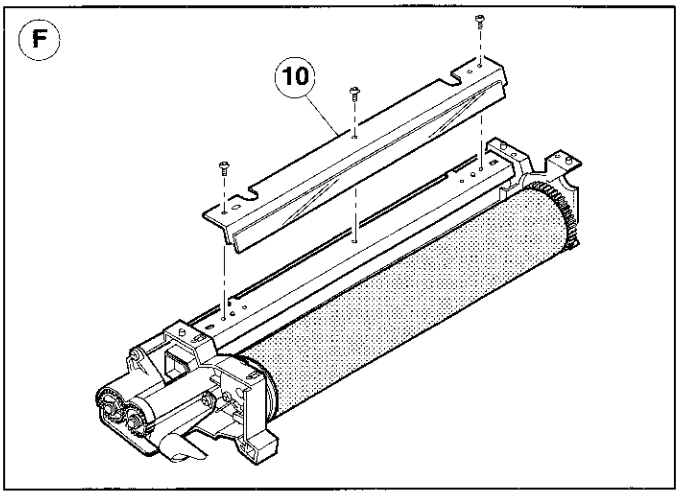
1. Prozeßeinheit

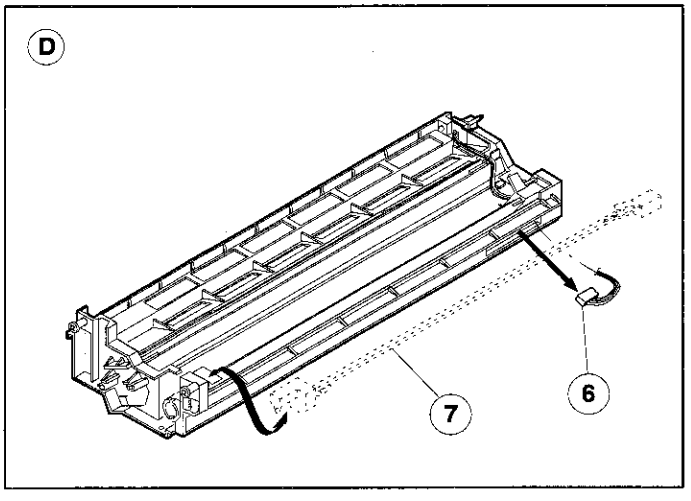


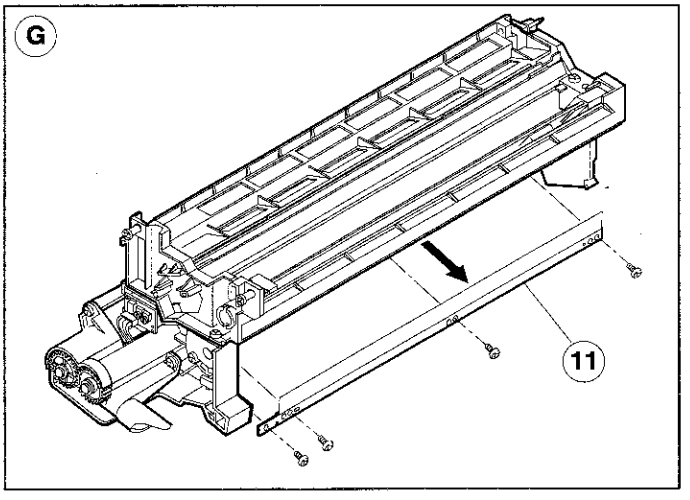


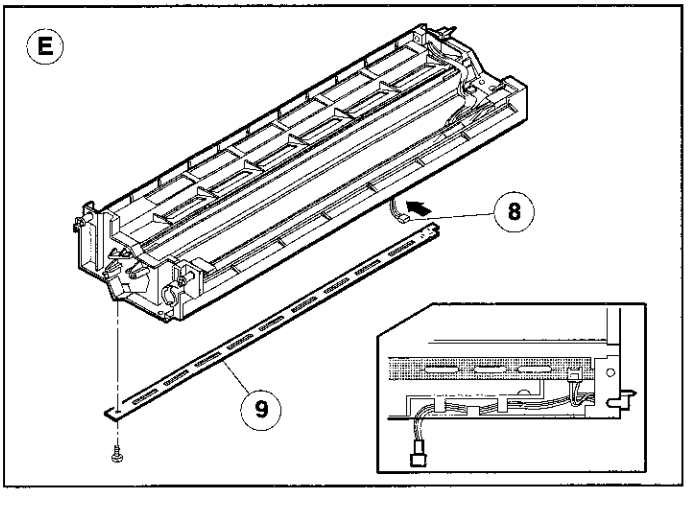


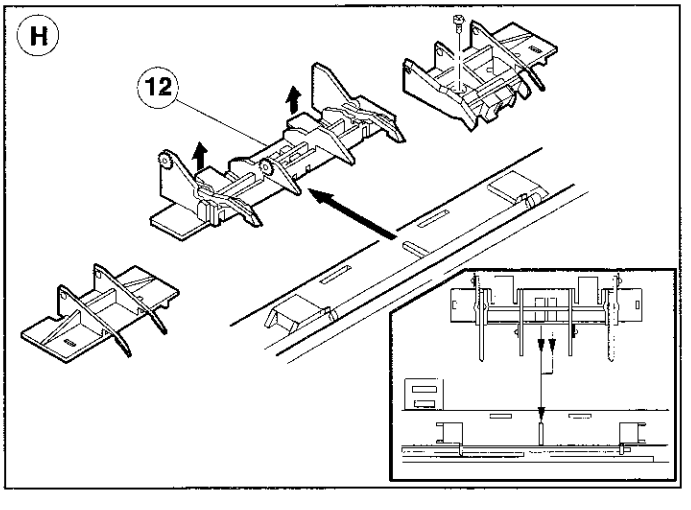

C
5
5


F
10


D
7
6


G
11


E
8
9


H
12

2. Manueller Mehrfacheinzug

Gegen-walze | **Aufnahme-rolle** | **Papiereinzugs-rolle** | **Federkupplung, klein** | **Federkupplung, groß**

① Rechte seitliche Abdeckung vom Kopierer abnehmen (3 Schrauben).

② Manuellen Mehrfacheinzug abnehmen (4 Schrauben, 2 Stecker).

③ Wenderollenhalter (2 Schrauben) entfernen. Gegenwalze (1 Kunststoff-E-Ring) abnehmen.

⑫ Trennplatte vom Steuerscheibenhebel abnehmen.

⑬ Aufnahmerolle entnehmen.

④ Elektromagnet des manuellen Mehrfacheinzugs entfernen (2 Schrauben).

⑤ Verbindungszahnrad (1 E-Ring) entfernen.

⑥ Federkupplung, groß (1 E-Ring) entfernen.

⑦ Antriebszahnrad des manuellen Einzugs entfernen (1 C-Ring)

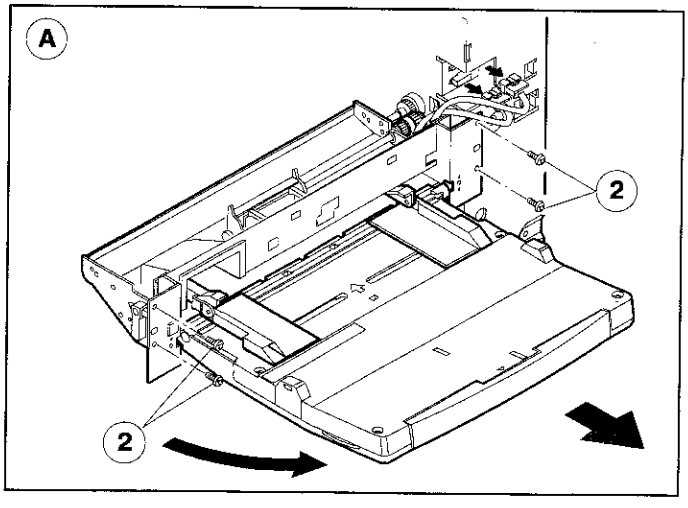
⑧ Federkupplung, klein (2 E-Ringe, 1 Stift) entfernen.

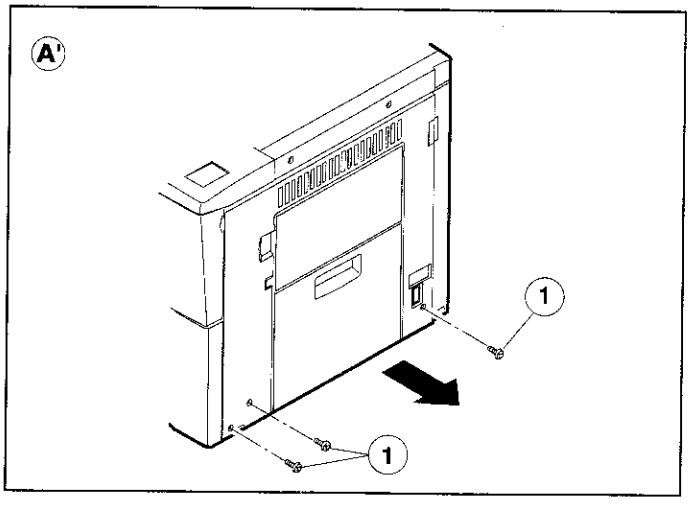
⑨ Feder aushängen (1 Feder).

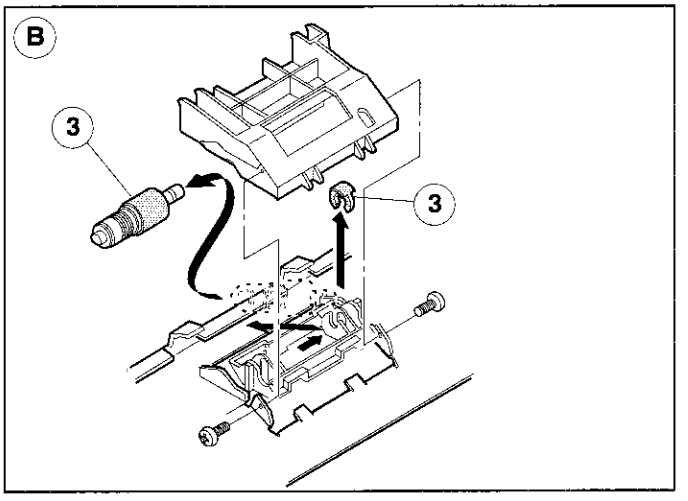
⑩ Muffe an der Vorderseite der Antriebswelle abnehmen (1 E-Ring, 1 Muffe für Federkupplung).

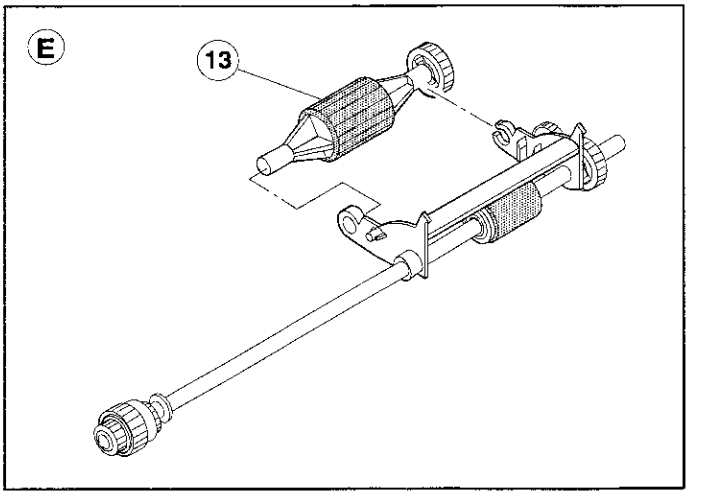
⑪ Antriebswelle entnehmen.

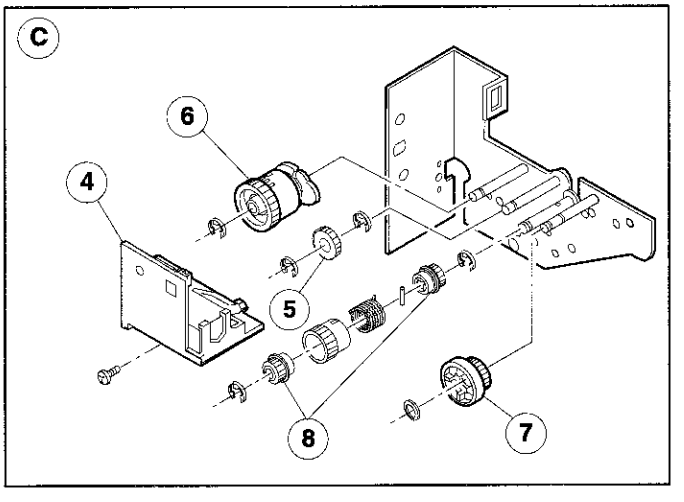
⑭ Papiereinzugsrolle von der Antriebswelle nehmen (3 E-Ringe, 1 Verbindungszahnrad, 1 Stift).

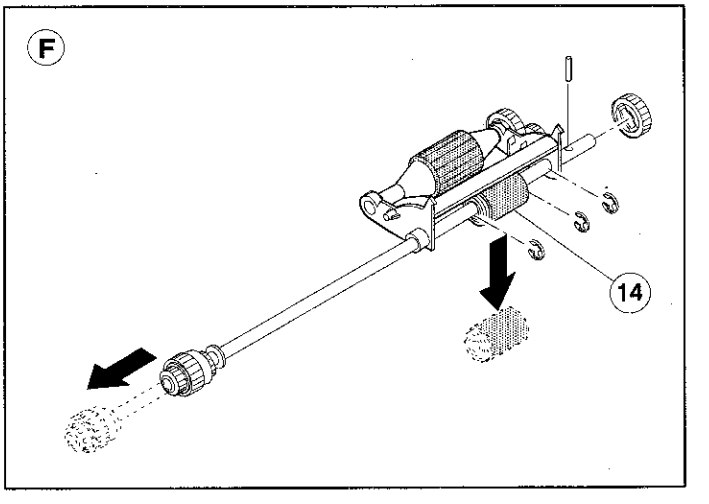


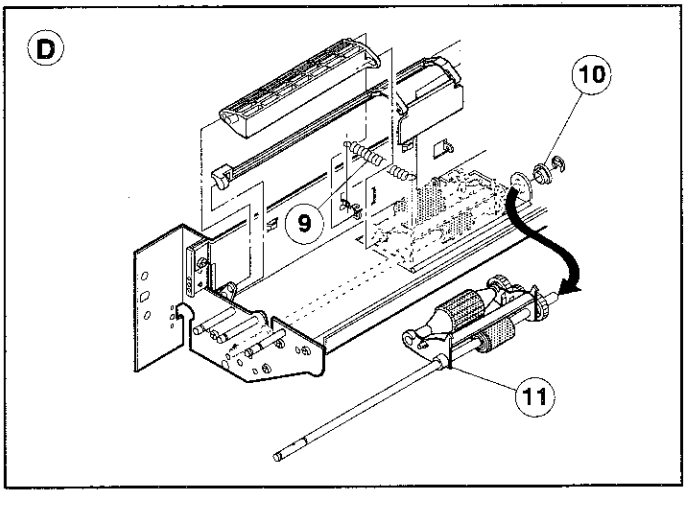



B
3
3

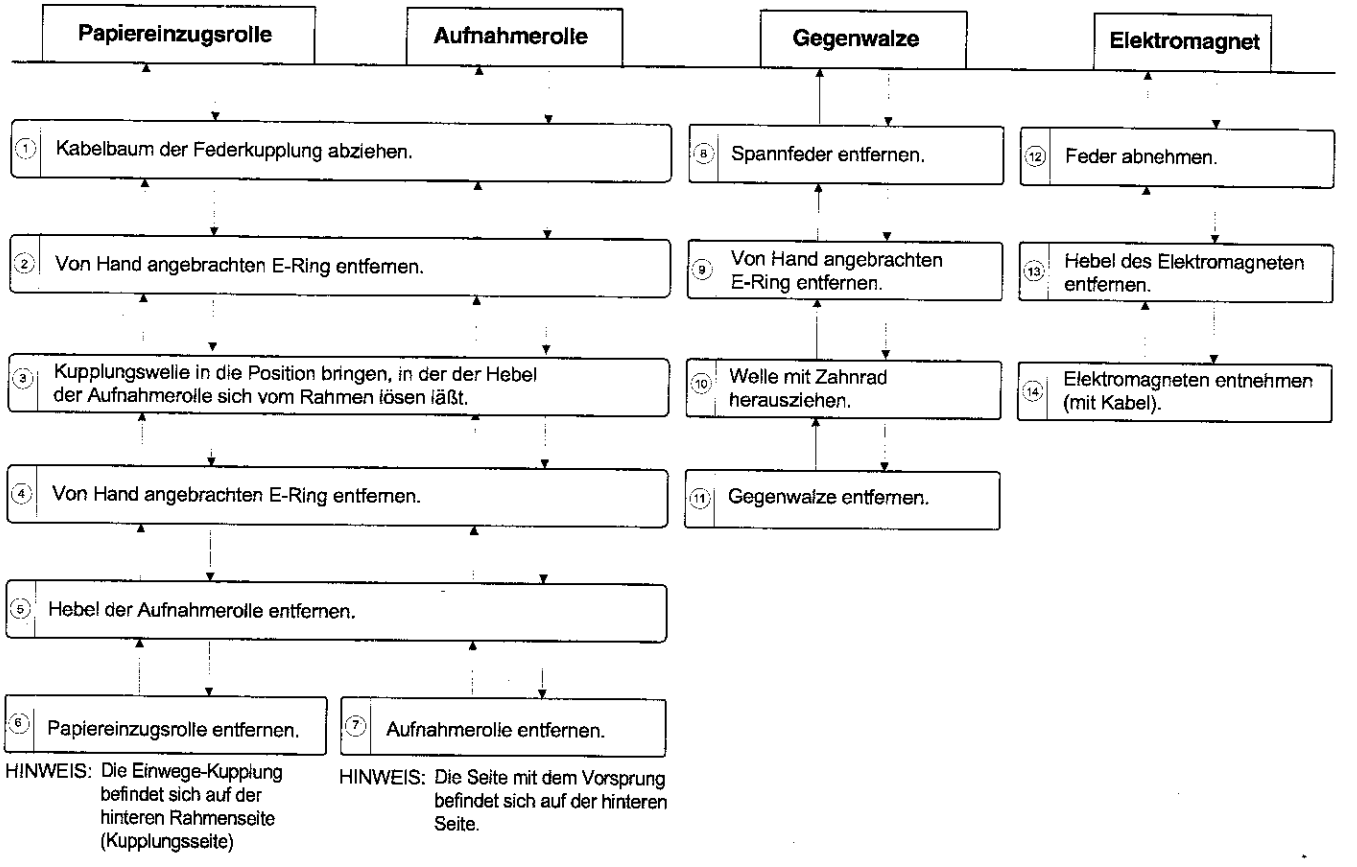

E
13


C
6
4
5
8
7


F
14

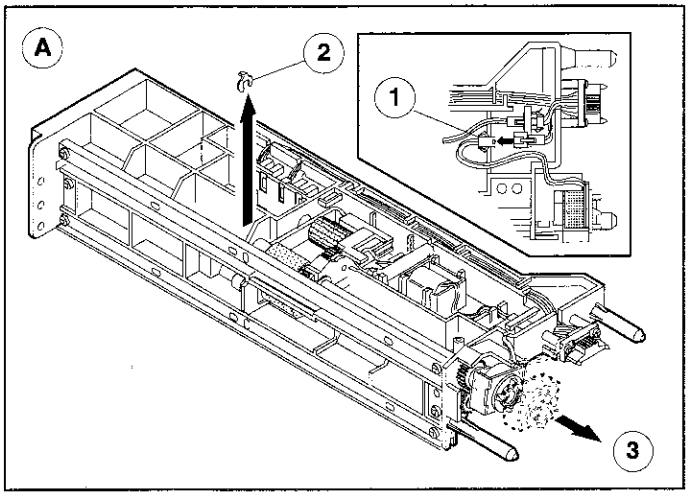

D
10
9
11

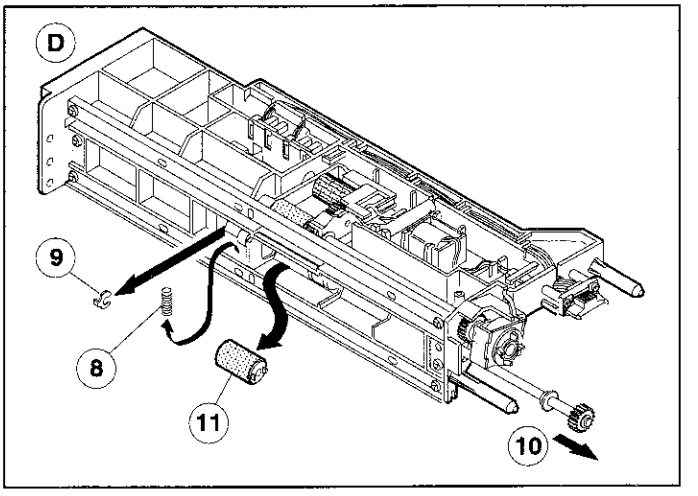
3. Papiereinzug

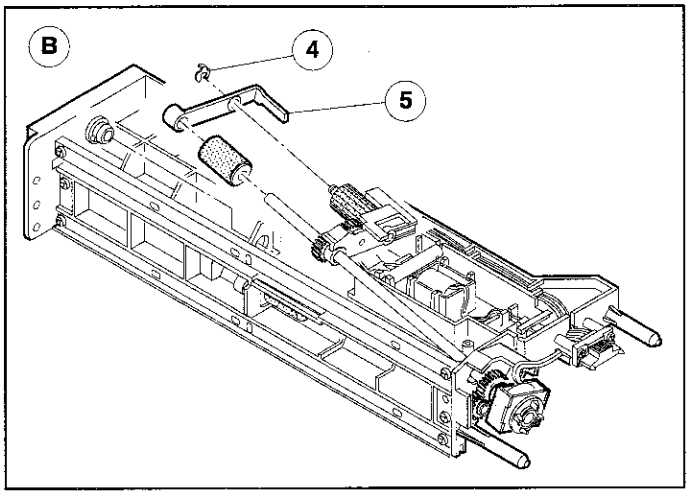


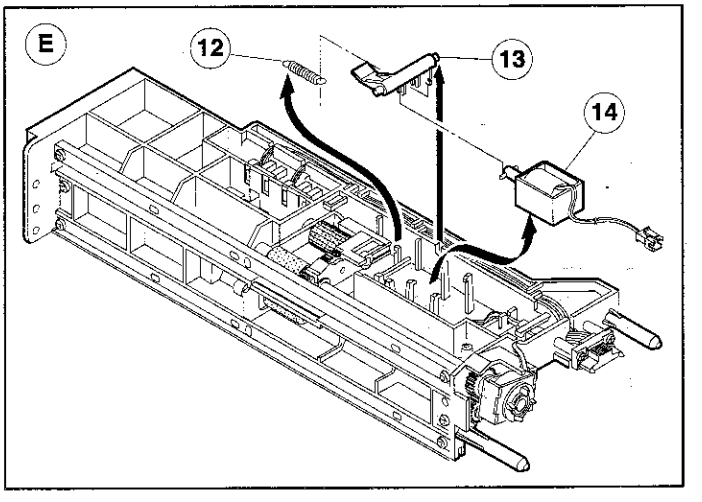
HINWEIS: Die Einwege-Kupplung befindet sich auf der hinteren Rahmenseite (Kupplungsseite)

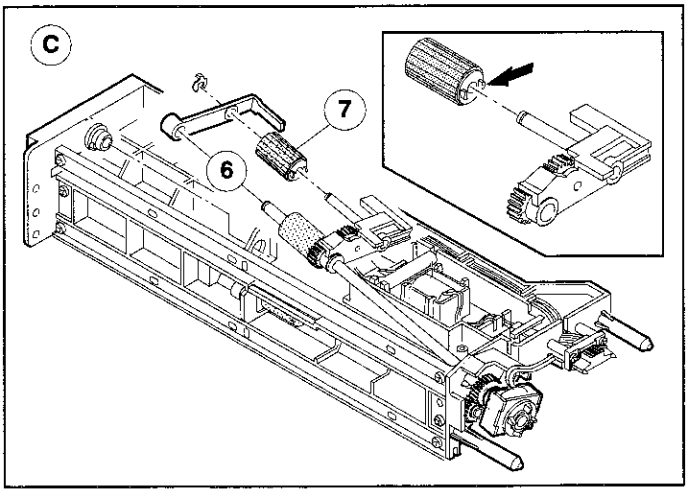
HINWEIS: Die Seite mit dem Vorsprung befindet sich auf der hinteren Seite.


A
1
2
3


D
8
9
10
11


B
4
5


E
12
13
14


C
6
7

4. Transportgrundplatte

Saugboxtransportband | **Papierstopprolle** | **Papierstopp-kupplung**

① Transportgrundplatte vom Gerät abnehmen (4 Schrauben vorn, 2 hinten, 2 Stecker).

② Papiereinzugsrolle in Richtung Papierausgabe ziehen und entnehmen.

③ Saugboxtransportband nach vorn schieben und entnehmen.

HINWEIS: Pfeil auf dem Transportband beachten.

④ Entwicklerführung abnehmen (6 Schrauben).

⑤ Federn und Hilfsrolle entnehmen.

⑥ Papierstoppkupplung entnehmen (1 Schraube, 1 Einstellschraube lösen).

⑦ Zahnrad an der Vorderseite entfernen (jeweils 1 E-Ring, Stift, Unterlagsscheibe und Feder).

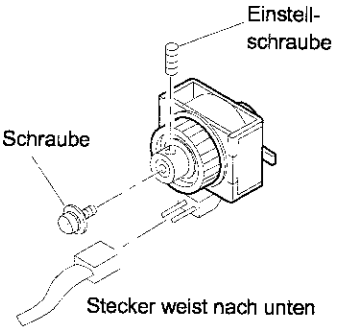
⑧ Lager (je eins vorn und hinten) entfernen.

⑨ Papierstopprolle entfernen.

⑩ Verbindungsplatte ⑤ in Abb. Ⓕ entfernen (2 Schrauben).

⑪ Anschlag und 22-Zähne-Zahnrad entfernen.

⑫ Papierstoppkupplung entfernen.



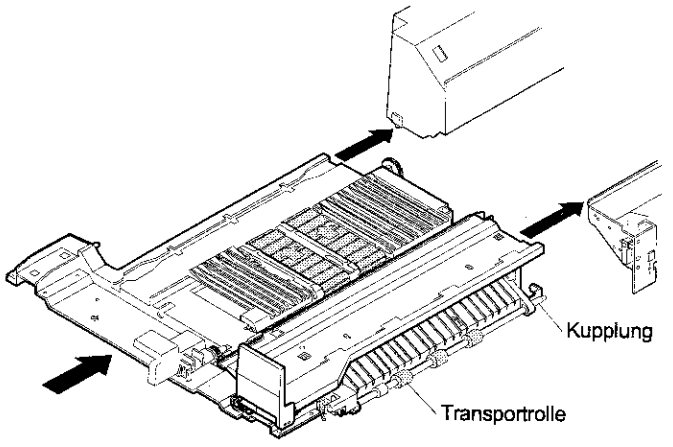
HINWEIS: Entfeuchter im Saugbox-bereich entfernen.
Nicht in Deutschland.

Saugbox-Hebel

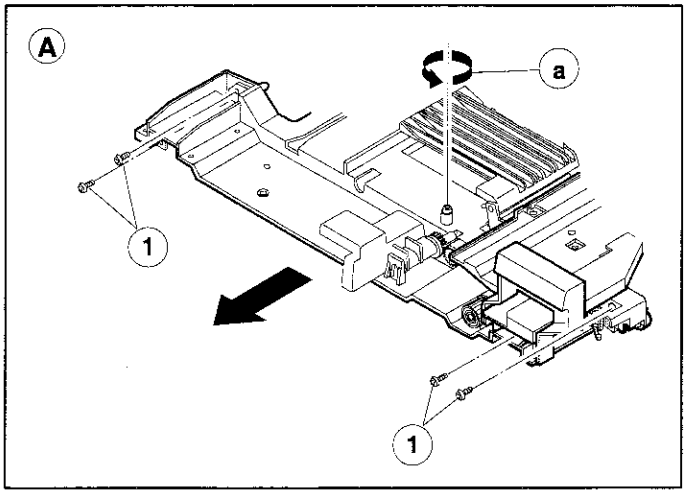
Schraube ⓐ in Abb. Ⓐ lösen und Hebel nach hinten schieben, dann kann die Heizeinheit entfernt werden

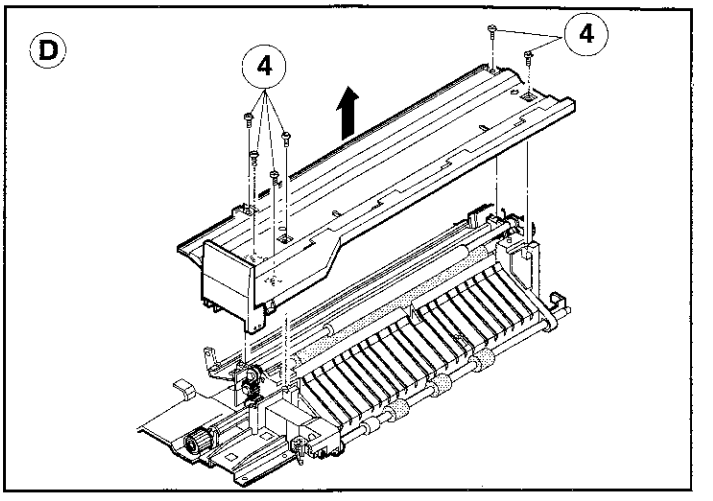
※ Beim Entfernen der Transportgrundplatte zuvor Entwicklerbehälter, Frontabdeckung, Prozeßeinheit und obere Kassette (ADU-Einheit) abnehmen.
Vor dem Entfernen der oberen Kassette ist es ratsam, die Papiereinzugseinheit abzunehmen.
Da die Fixiereinheit als Führungsschiene für die Montage und Demontage der Transportgrundplatte dient, sollte sie nicht entfernen werden.
Rechtes Gehäuseteil öffnen.

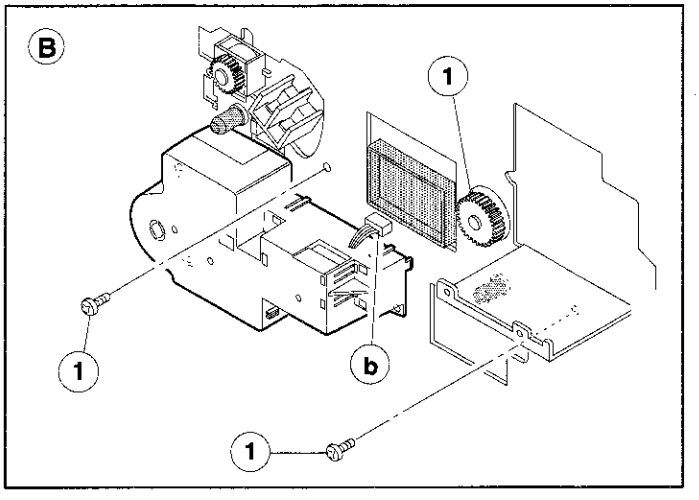
※ Installation der Transportgrundplatte:
① Pfeilmarkierung in der Entwicklerführung mit der Nut an der linken Seite der Transportgrundplatte im Mehrfacheinzugsbereich des Kopierers und der Markierung auf der Abdeckung der Fixiereinheit ausrichten.

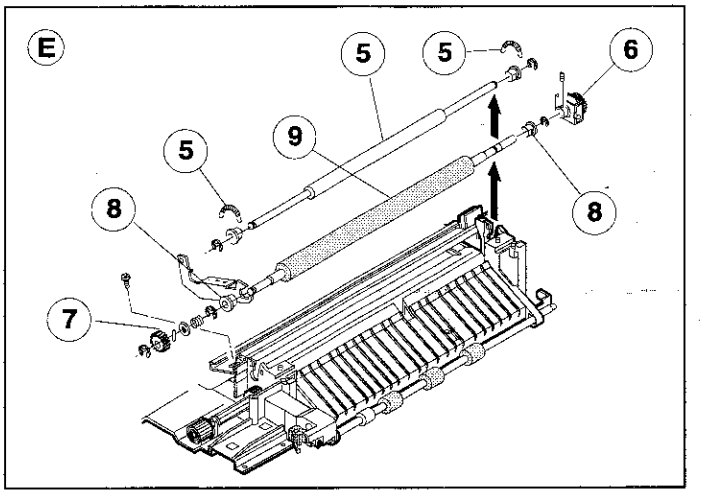


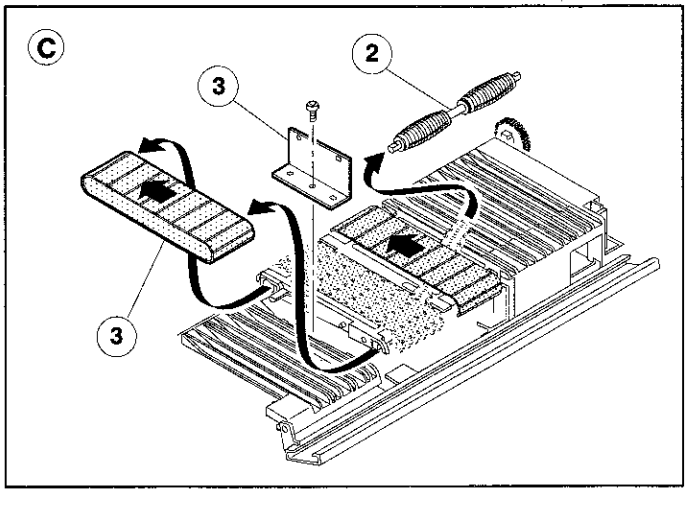
② Transportrollenkupplung fest mit der Kupplung am Kopierergehäuse verbinden. Wenn dies nicht der Fall ist, kann die Einheit nicht vollständig eingesetzt werden. Prüfen, ob die Rolle von Hand gedreht werden kann (wenn die Kupplungen nicht richtig verbunden sind, kann die Rolle nicht von Hand gedreht werden).

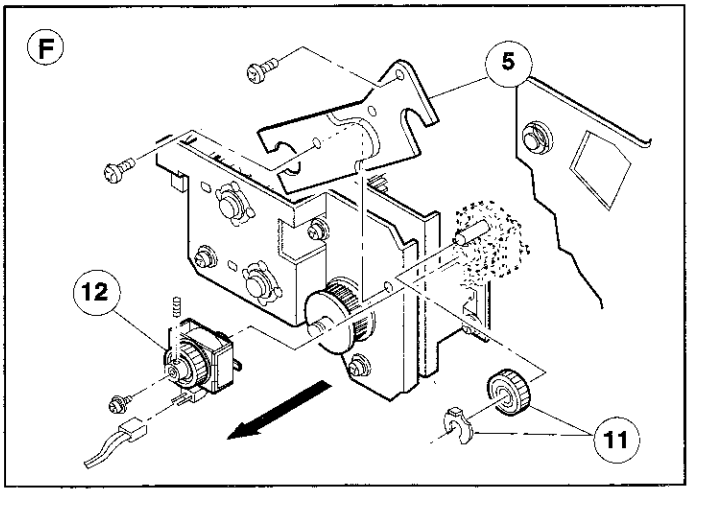

A
a
1
1


D
4
4


B
1
1
b
1


E
5
5
6
5
9
8
8
7


C
2
3
3


F
5
12
11

5. Fixiereinheit

Heizlampe | **Obere/untere Heizrolle** | **Obere/untere Separatoren** | **Obere Reinigungsrolle**

① Fixierabdeckung abnehmen (2 Schrauben).

② Heizlampenstecker an beiden Seiten abziehen.

③ Thermistor und Thermostatstecker entfernen.

④ Lampenhalter entfernen (2 Schrauben).

⑤ Heizlampe entfernen.

⑭ Heizrollenfedern vorn und hinten abnehmen.

⑮ Obere Reinigungsrolle herausnehmen.

⑥ Spannfeder aushängen und Spannung von der Fixiereinheit nehmen.

HINWEIS: Wenn die Klammer angebracht ist, muß der Rand der Vorrichtung bündig sein. Darauf achten, daß der Antriebsdraht und die Klammer richtig sitzen.

⑦ Sicherungsschrauben der Klammervorrichtung entfernen (2 Schrauben).

HINWEIS:
Nicht die Ersatzschraubenbohrung verwenden.

⑧ Fixiereinheit öffnen.

⑨ Obere Heizrolle entnehmen.

⑫ Obere Separatoren entnehmen.

HINWEIS: Bei der Installation der unteren Heizrolle müssen die Separatoren von der Rolle entfernt angeordnet werden, bevor die Halteplatte des unteren Separators geschlossen wird. Dann werden die Separatoren nach der Installation der Rolle in ihrer richtigen Position angeordnet.

⑩ Halteklammer des unteren Separators öffnen (2 Schrauben).

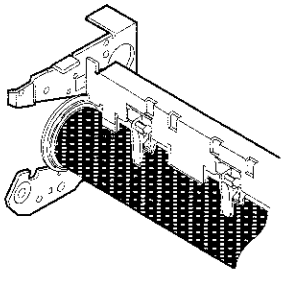
⑪ Untere Heizrolle entnehmen.

⑬ Untere Separatoren entnehmen.

Untere Reinigungsrolle

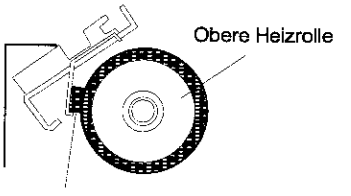
⑯ CL-Feder vorn und hinten in die Nut am Rahmen einsetzen und Druck lösen.

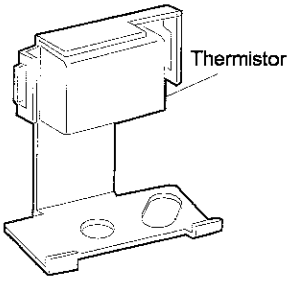
(Entladebürste)
Die Entladebürste muß die obere Heizrolle berühren.

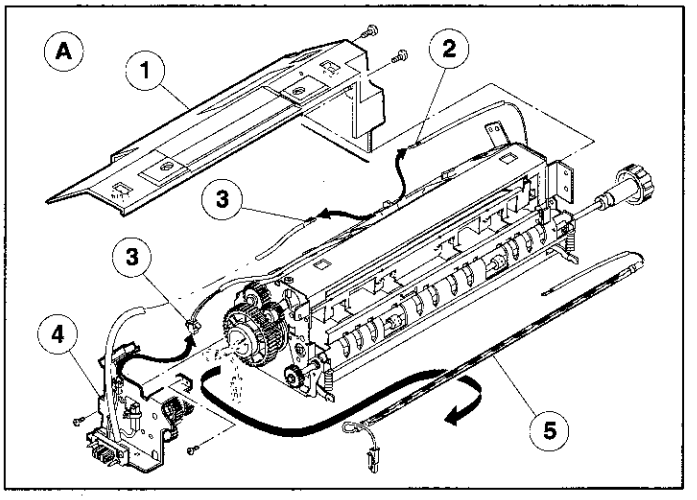


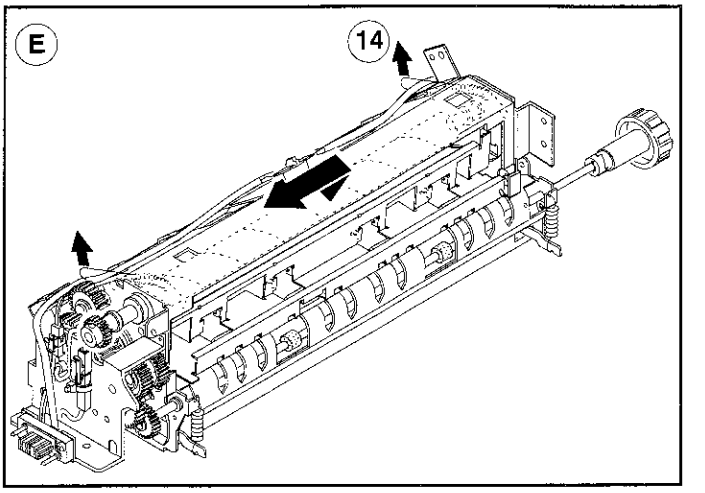
(Thermistor)

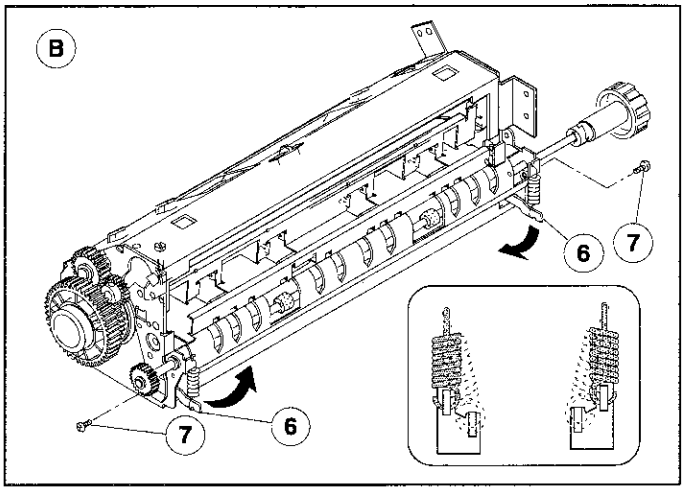
- Die Mitte des Thermistors muß die Heizrolle berühren.
- Thermistoroberfläche mit Alkohol reinigen.

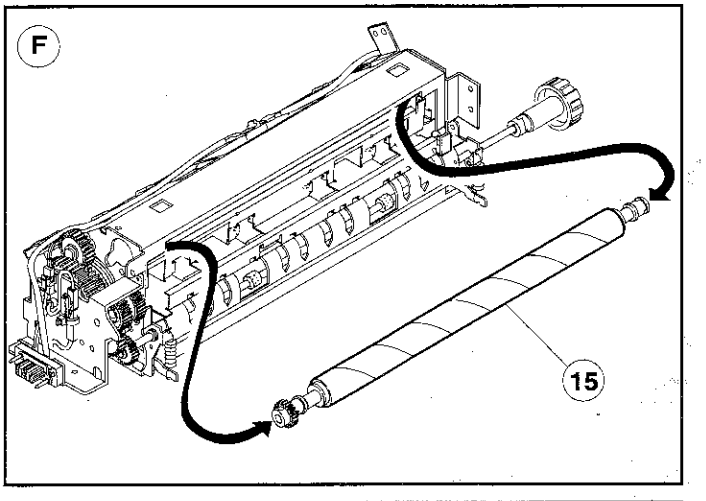


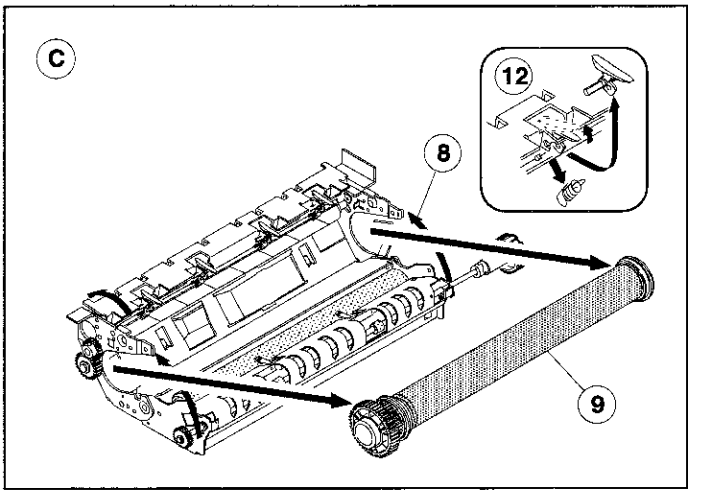


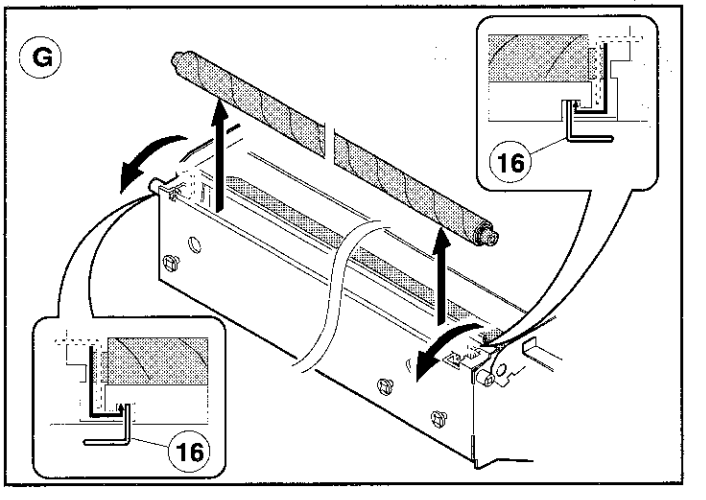

A
1
2
3
3
4
5

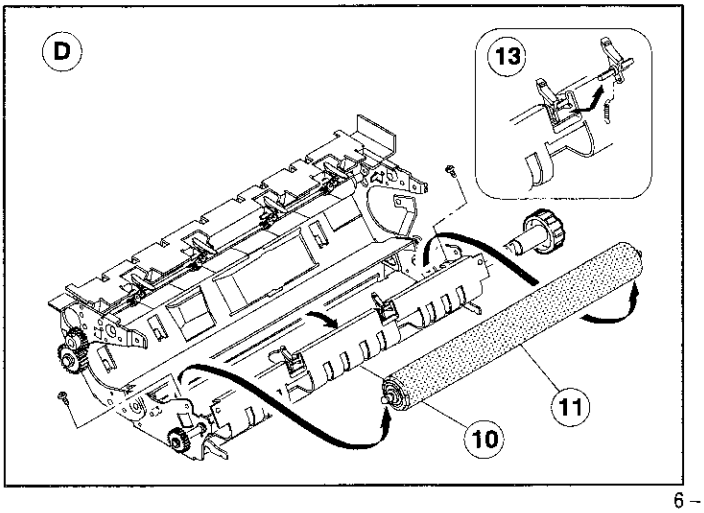

E
14


B
6
7
7
6

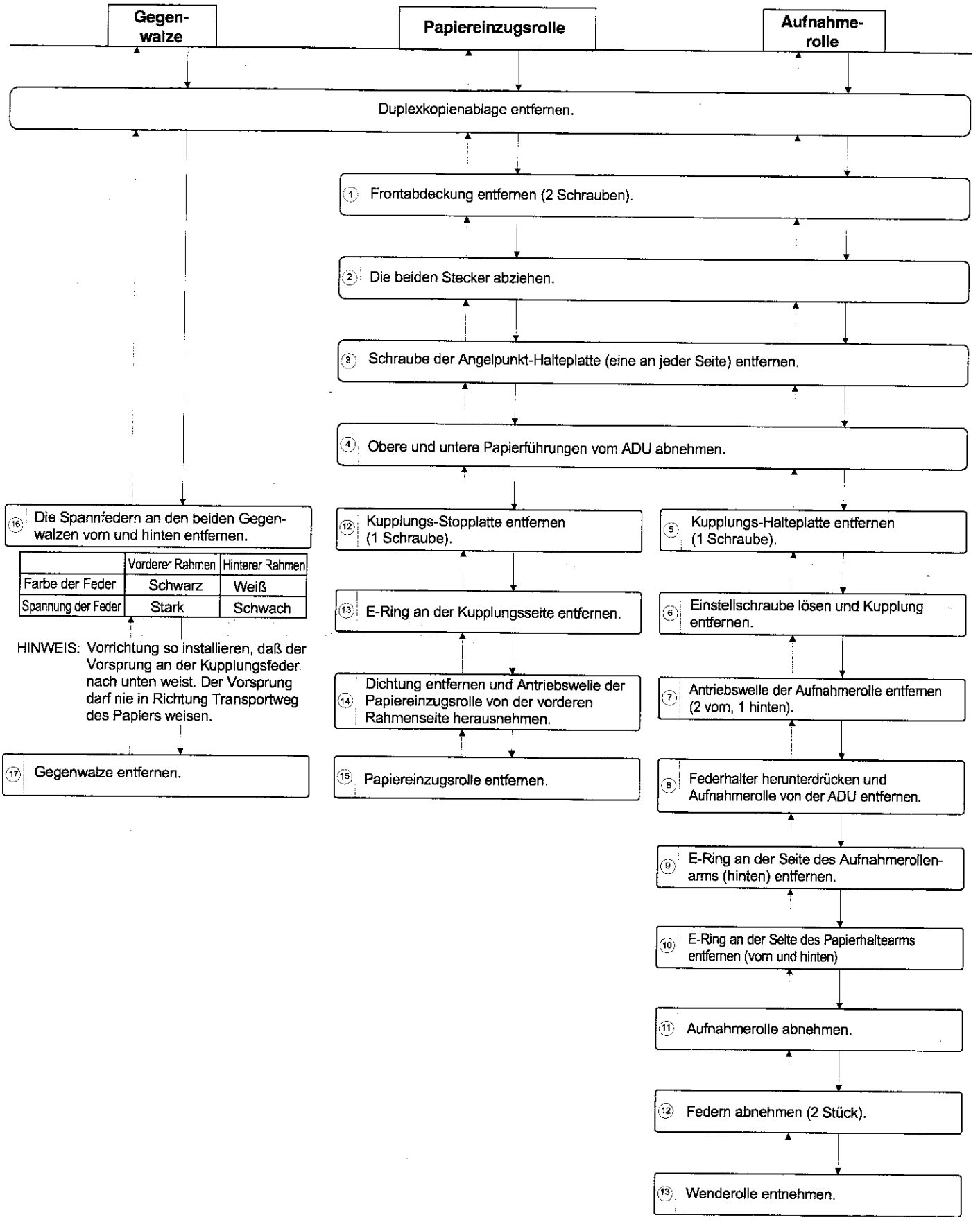

F
15

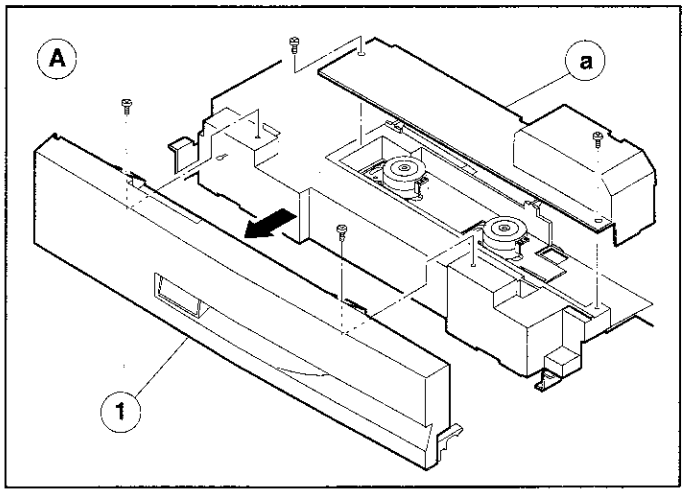

C
12
8
9

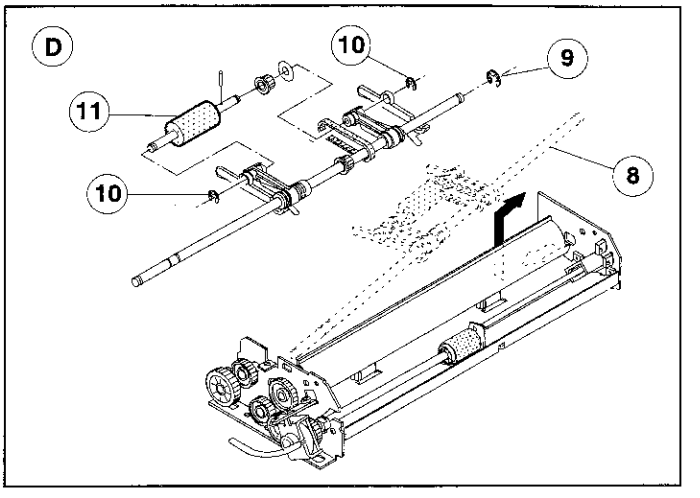

G
16
16

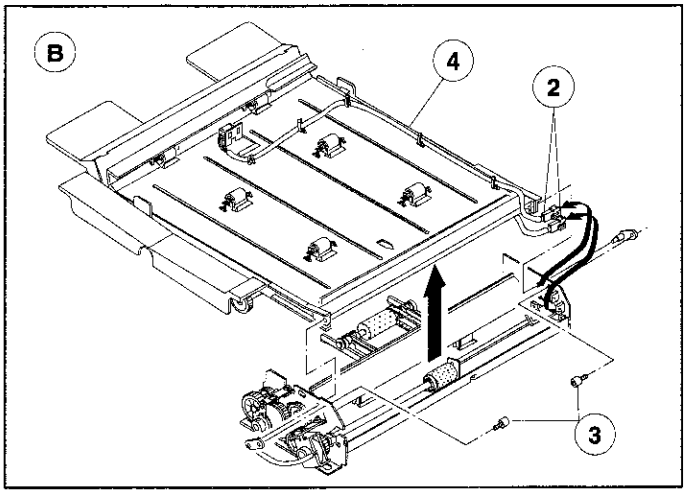

D
13
11
10

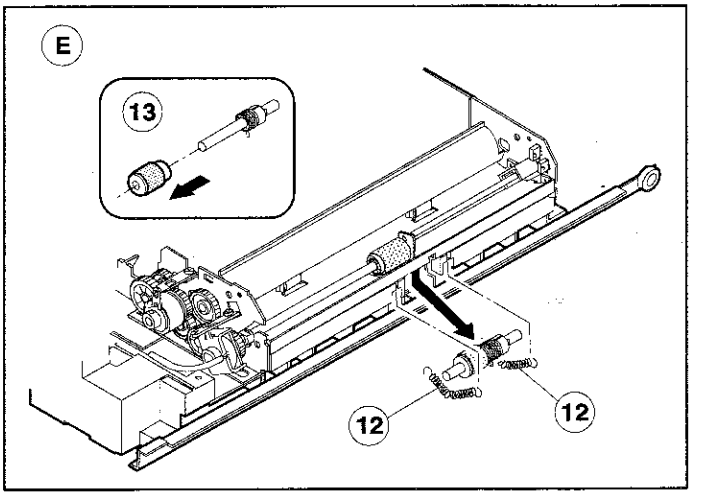
6. Duplexeinheit

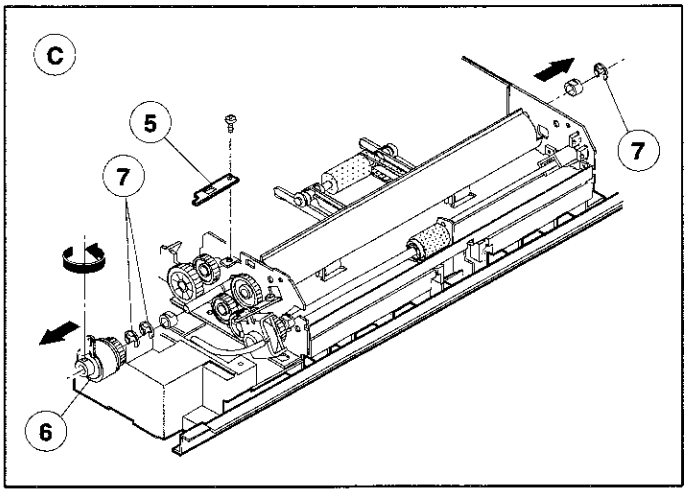



A
a
1


D
10
9
11
10
8


B
4
2
3


E
13
12
12


C
5
7
7
6

7. Komponenten am hinteren Rahmen

Papiereinzug-Antriebseinheit | **Einheit für variable Papiereinzugsgeschwindigkeit** | **Hauptantriebseinheit (Band)**

① Hintere Abdeckung abnehmen (4 Schrauben).

② Stecker der Hauptplatine abziehen (13 Stecker).

③ Hauptplatine aus dem Kopierer entnehmen (1 Schraube).

④ Papiereinzugs-Antriebseinheit entfernen (4 Schrauben).

⑤ Verbindungsplatte entfernen (2 Schrauben).

⑥ E-Ring der Rolle an der Hauptantriebsseite entfernen, dann Antriebsband entnehmen.

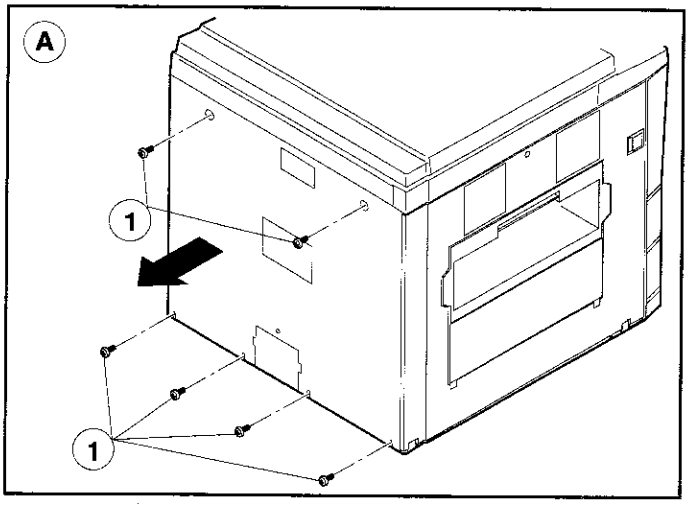
⑦ Einheit für variable Papiereinzugs-geschwindigkeit entfernen (4 Schrauben).

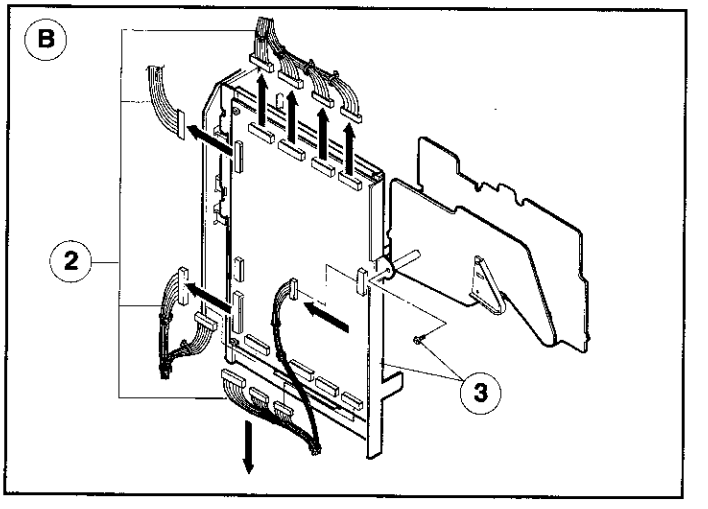
⑧ Kupplung für variable Geschwindigkeit entfernen.

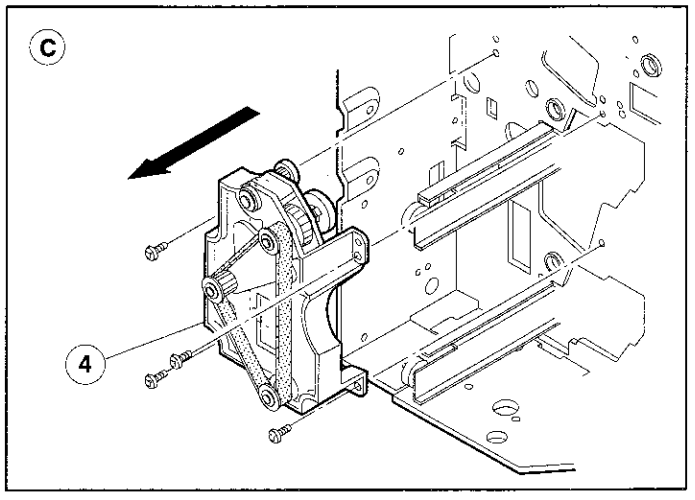
⑨ Stecker der Hochspannungseinheit abziehen (6 Stecker) und Erdungskabel vom Kopierergehäuse lösen (jeweils 1 Schraube).

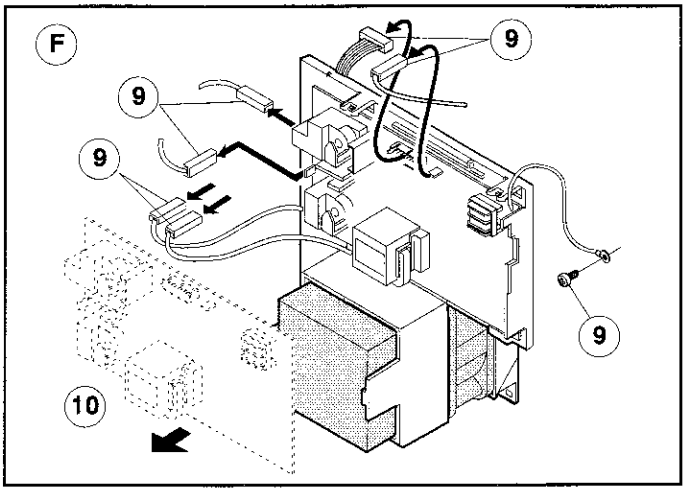
⑩ Hochspannungs-Platine von der Saugboxeinheit abnehmen.

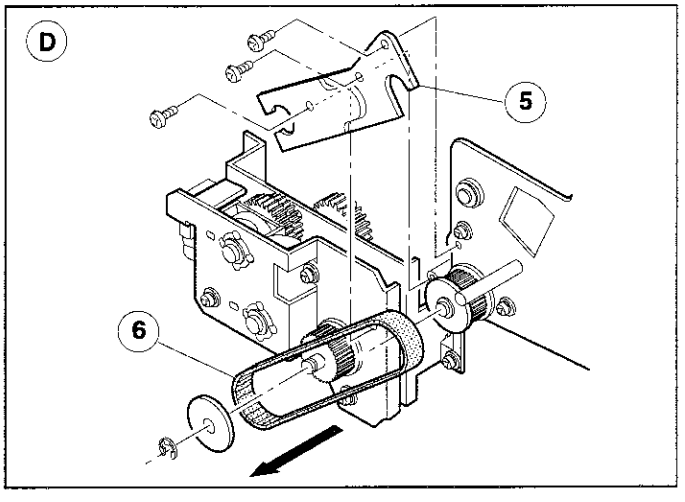
⑪ Saugboxeinheit abnehmen (6 Schrauben).

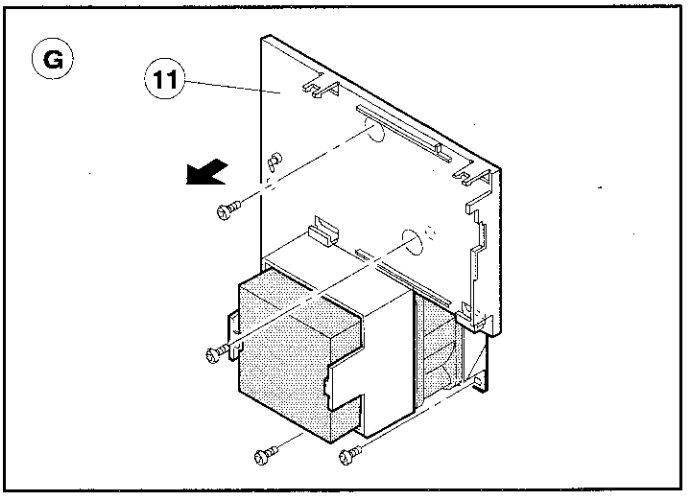


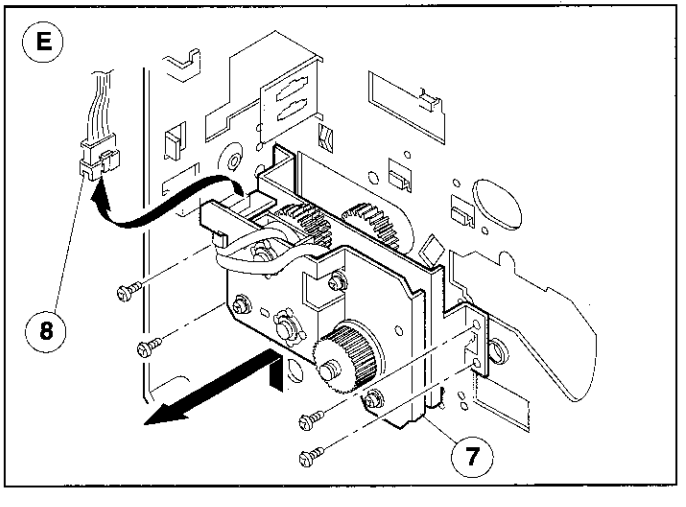



C
4


F
9
9
9
9
10


D
5
6


G
11


E
8
7

Wechselstrom-Platine | **Gleichstrom-Platine** | **Papierausgabe-Elektromagnet**

① Hintere Abdeckung des Kopierers abnehmen (4 Schrauben).

② Schraube für die hintere Abdeckung an der linken Seite lösen (1 Schraube).

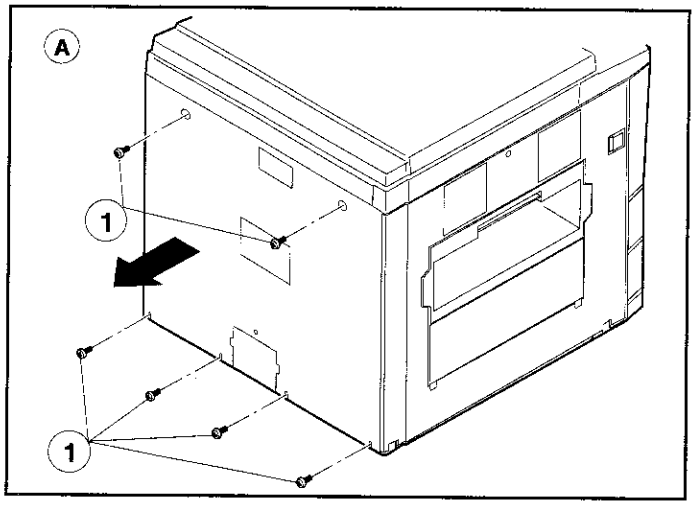
③ Wechselstrom-Platine entnehmen (5 Schrauben, 6 Stecker).

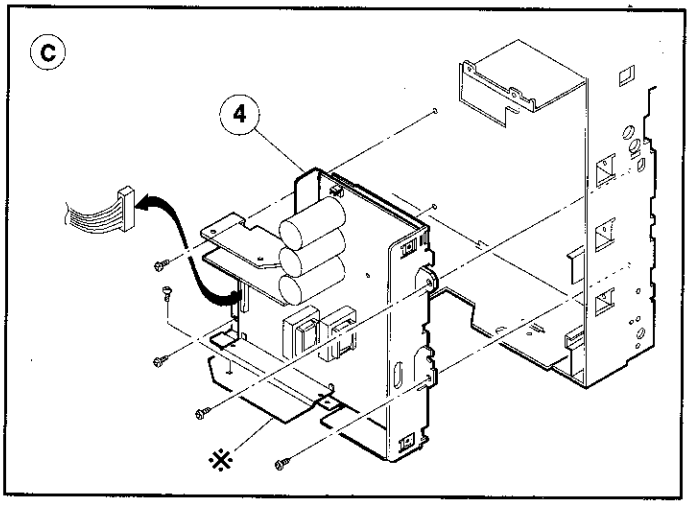
④ Gleichstrom-Platine entnehmen (5 Schrauben, 1 Stecker).

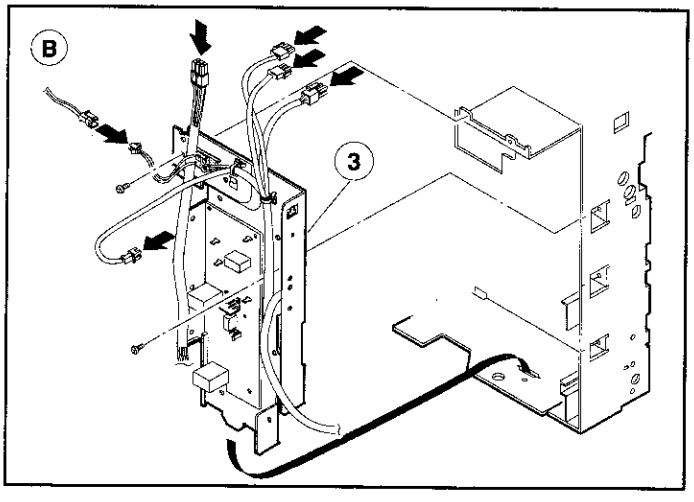
※ Kennzeichnung der Gleichstrom-Platine

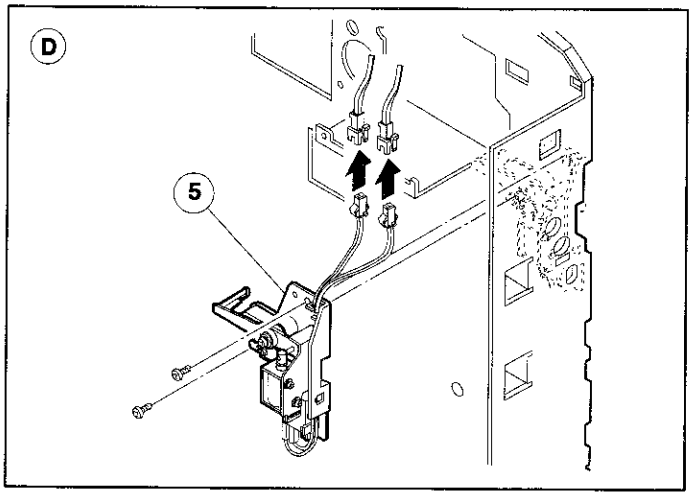
100 V-System	200 V-System
weißes Schild	rotes Schild

⑤ Papierausgabe-Elektromagnet entfernen (2 Schrauben, 2 Stecker).









8. Bedienfeld und Platine für Original-formatsensor (lichtaufnehmende Seite)

Bedien-feld | **Lichtaufnehmende Seite des Sensors für Originalformaterkennung (Die deutschen Modelle haben keine Originalformaterkennung)** | **LCD-Einheit**

① Frontabdeckung öffnen.

② Mittlere Abdeckung entfernen (5 Schrauben).

③ Glashalteplatte und die Schrauben rechts und links am vorderen Rahmen entfernen (5 Schrauben).

④ Schrauben entfernen, mit denen die Magnethalteplatte befestigt ist (je eine an zwei Stellen).

⑤ Einheit des Bedienfeldes entfernen.

⑥ Bedienfeld von der Einheit abnehmen (15 Schrauben, 6 Stecker).

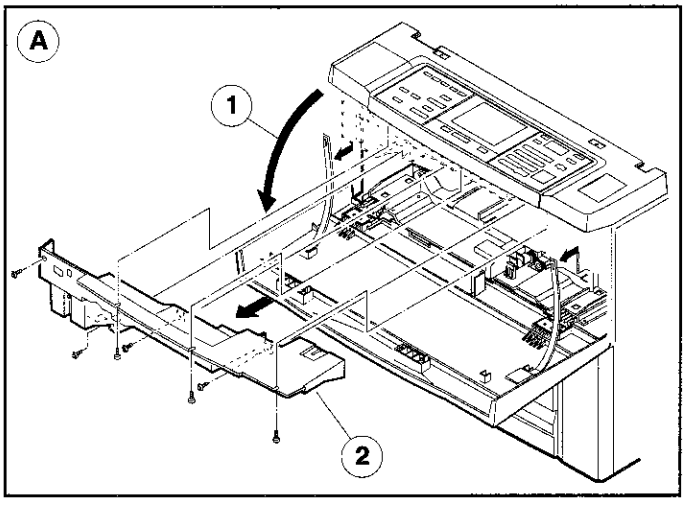
⑦ Platine für Original-formatsensor entfernen (Schraube).

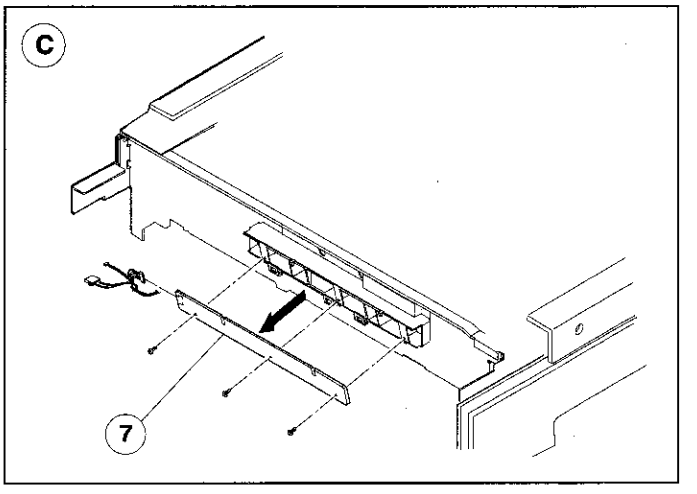
⑧ LCD-Platine vom Bedienfeld abnehmen (2 Schrauben, 4 Stecker).

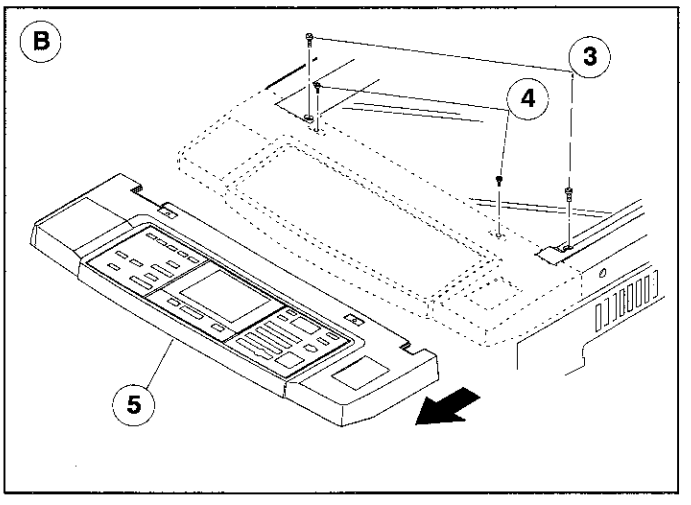
⑨ Montagewinkel für die LCD-Platine vom Bedienfeld abnehmen (2 Schrauben).

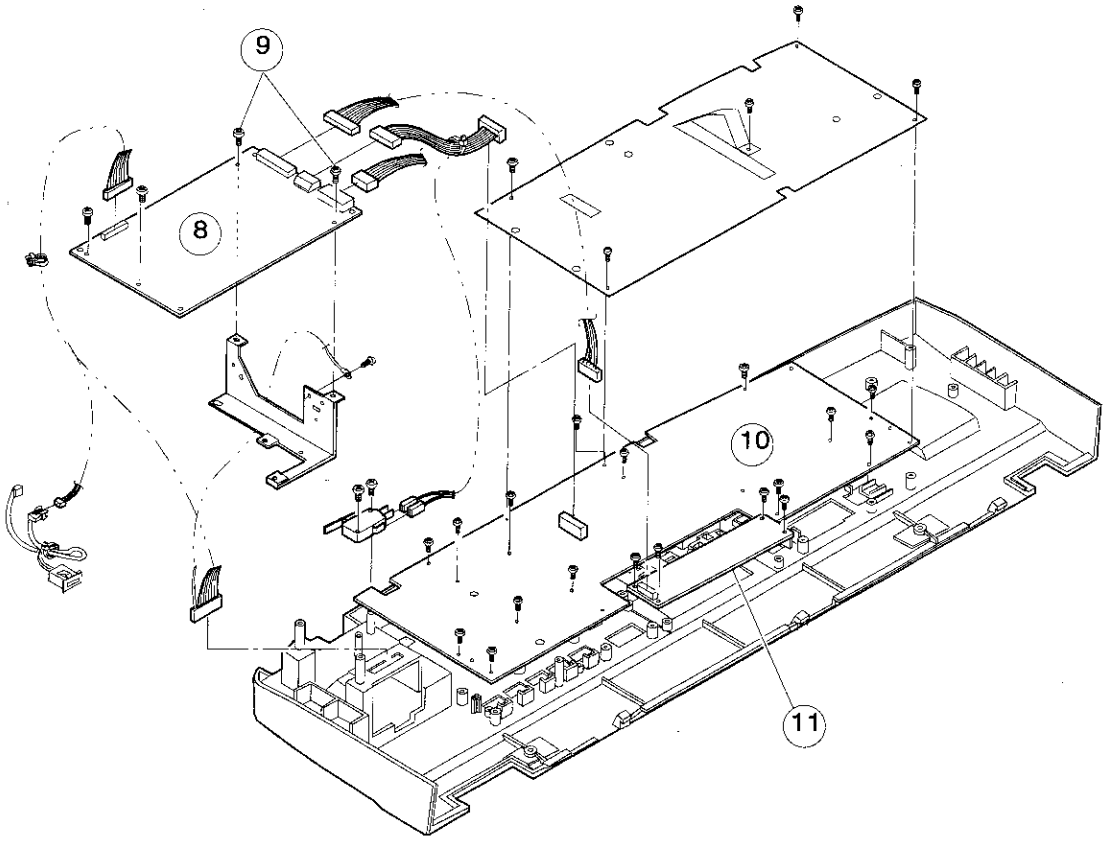
⑩ Bedien-Platine vom Bedienfeld abnehmen (9 Schrauben).

⑪ LCD-Einheit entfernen (4 Schrauben, Stecker).








9
8
10
11

9. Optische Einheit

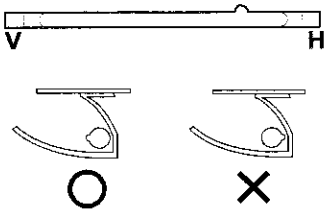
Kopierlampe | **Kopierlampen-einheit** | **Spiegelbasis Nr. 2/3** | **Spiegelbasis Nr. 4/5**

① Originalführungen (links, rechts) und Originalauflageglas entfernen (jeweils zwei Schrauben).

② Kopierlampeneinheit in den Ausschnitt hinten am Oberteil des Gehäuses schieben und die Sicherungsschraube der Kopierlampenelektrode am hinteren Rahmen entfernen.

③ Kopierlampe entnehmen.

HINWEIS: Richtung der Kopierlampe notieren.



Sie muß so installiert werden, daß die Ausbuchtung der Kopierlampe sich an der Rückseite befindet, siehe Abbildung.

④ Bedienfeld entfernen.
Linkes Gehäuseoberteil entfernen.
Linkes Gehäuseteil entfernen.

⑤ Obere Dunkelbox-Abdeckung entfernen (2 Schrauben).

⑥ Drahthalteplatten an beiden Rahmenseiten der Kopierlampeneinheit entfernen, dann Drähte von den seitlichen Platten (vorn und hinten) abnehmen.

⑦ opierlampeneinheit drehen und entnehmen.

⑧ Spiegelbasisdraht von der Spiegelbasis Nr. 2/3 entfernen.

⑨ Spiegelbasis Nr. 2/3 in die rechteckige Öffnung (a) an der Vorderseite der Optik-Grundplatte b ewegen, dann drehen und entnehmen.

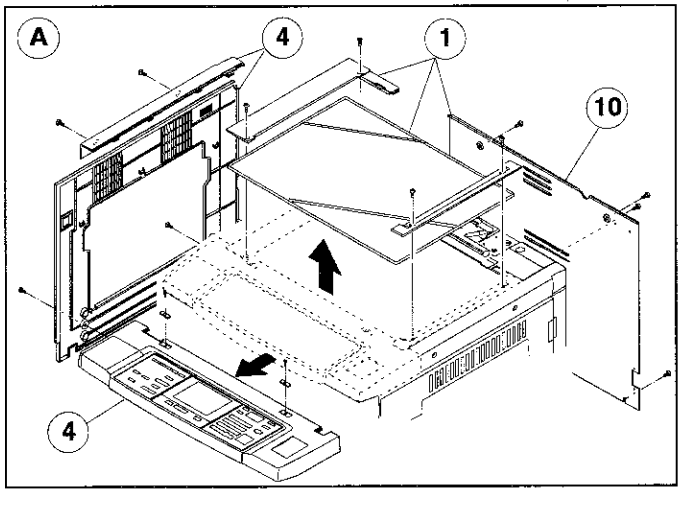
⑩ Hintere Abdeckung entfernen (6 Schrauben).

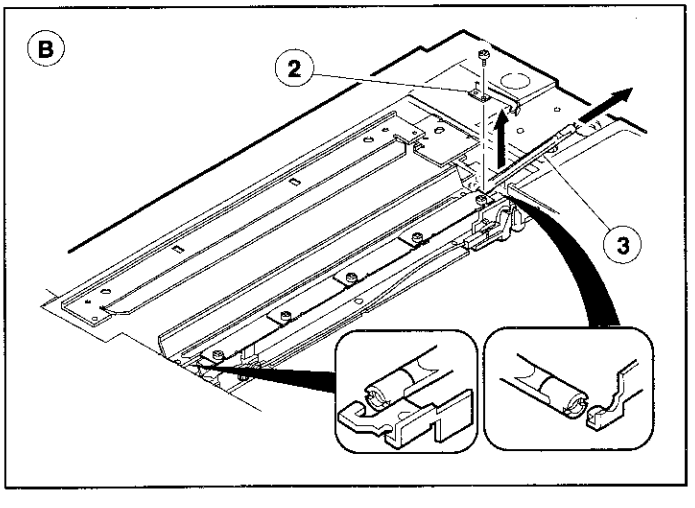
⑪ Zahl für die Montage notieren.

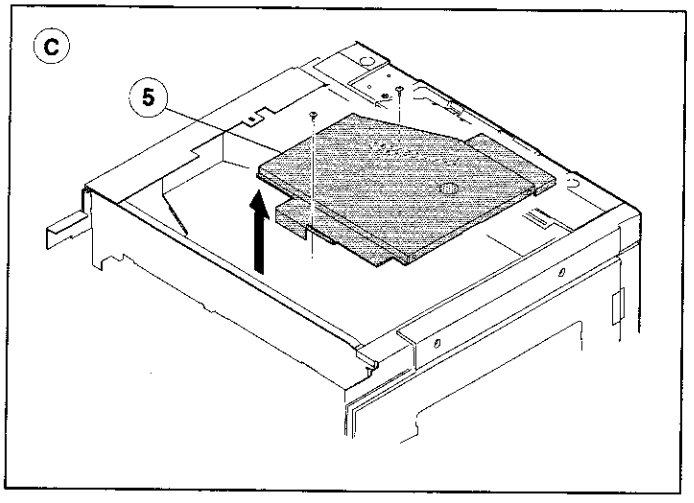
⑫ Halteklammer für den Spiegelmotor Nr. 4/5 entfernen (6 Schrauben).

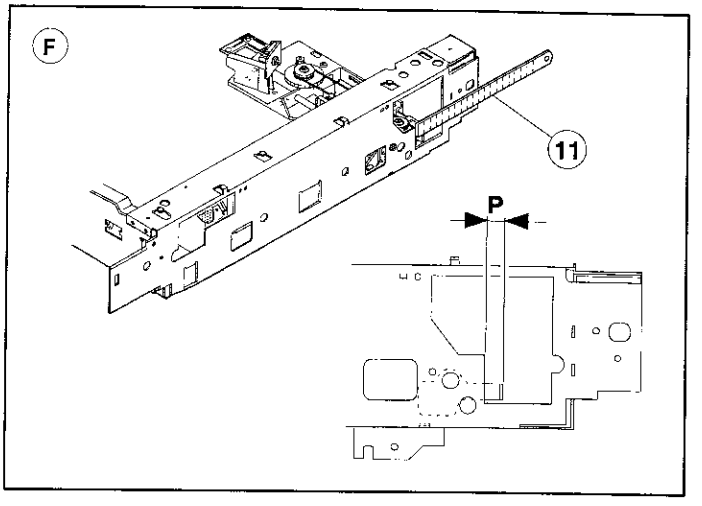
⑬ Stecker für Optik-Kabelbaum abziehen.
Stecker für Linsenmotor abziehen.
Stecker für Linsengrundstellungssensor abziehen.
Stecker für lichtaufnehmende Platine Originalsensor abziehen. Verbindungskabel für Frontabdeckungs-schalter abziehen.

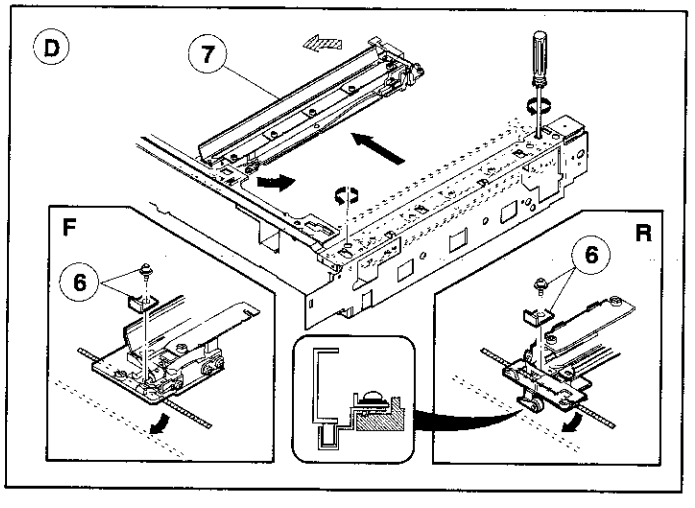
⑭ Spiegelbasis zusammen mit Haltevorrichtung für Spiegelmotor Nr. 4/5 entfernen.

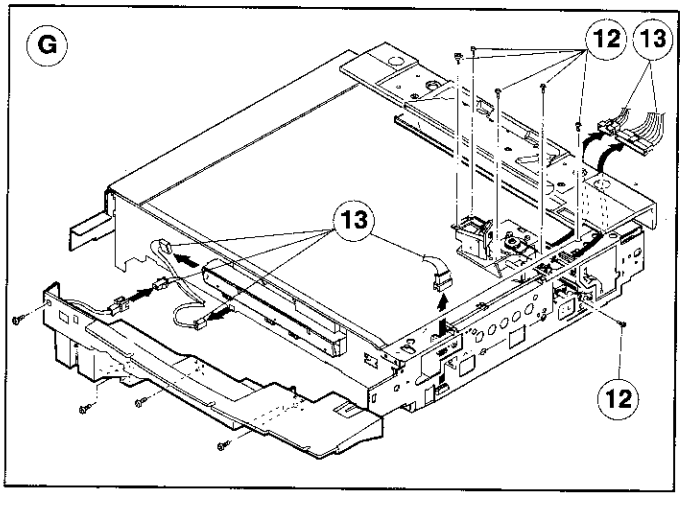


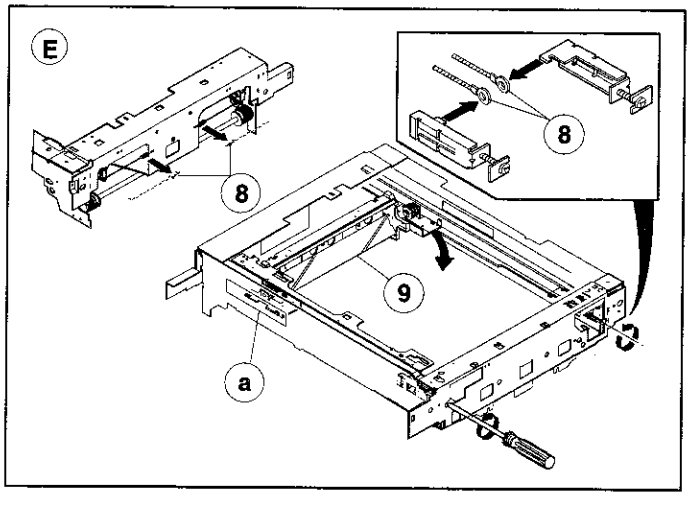


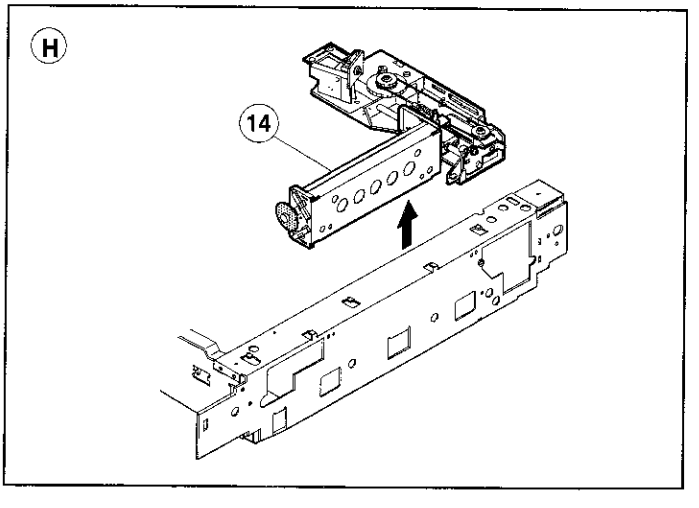

C
5


F
11
P


D
7
F
6
R
6


G
12
13
13
12


E
8
8
9
a

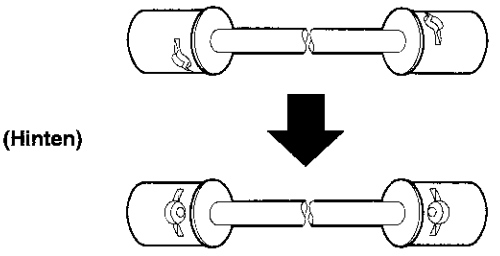

H
14

Spannen des Spiegelbasisdrahtes

(Zuvor zu überprüfen)

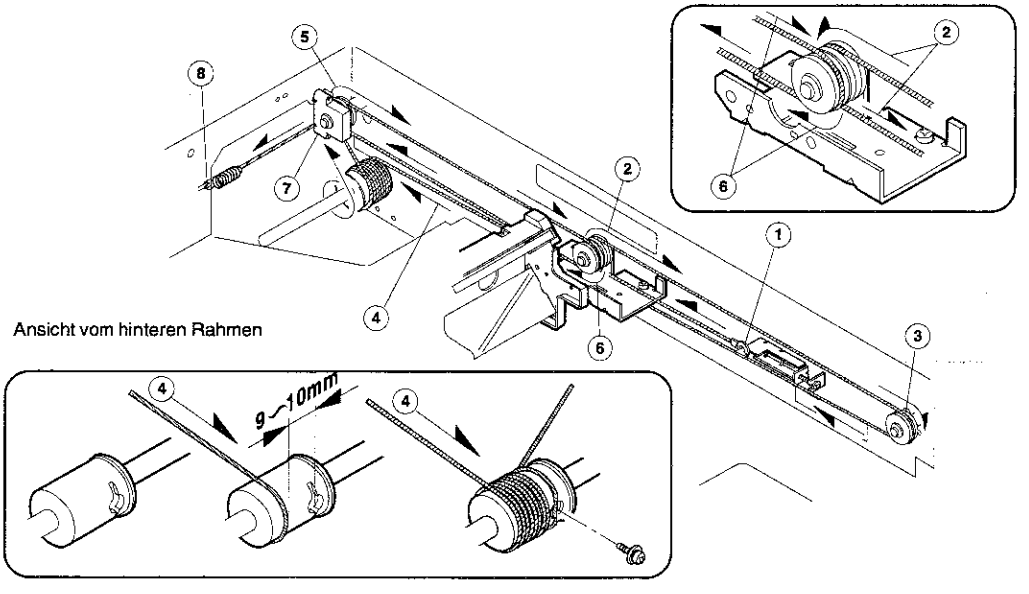
Stopposition der Drahtrolle überprüfen.
Sichtprüfung, ob die Drahtnuten für die vordere/hintere Drahtrolle auf gleicher Höhe sind.
Wenn es einen wesentlichen Unterschied zwischen den beiden gibt, die beiden Einstellschrauben lösen, mit denen die Drahtrollen befestigt sind, und Drahtrollenpositionen justieren. Nach dem Justieren Einstellschrauben wieder anziehen.

① Befestigungshalterung des Spiegelbasisdrahtes in den Haken der Spannjustierplatte einhängen.
② Spiegelbasis B auf die Positionsplatten (vorn/hinten) der Spiegelbasis setzen. Spiegelbasisdraht über die äußere Nut der Drahtrolle von Spiegelbasis B führen.
③ Spiegelbasisdraht über die Drahtrollennut an der Papiereinzugsseite führen.
④ Spiegelbasisdraht unter der Spiegelbasis B hindurch führen und um die Drahtrolle wickeln.
Dabei den Drahtnutbereich der Drahtrolle in der oberen Position festhalten, Spiegelbasisdraht 9 mal umwickeln, bei der 8. Wicklung in die Nut einlegen.

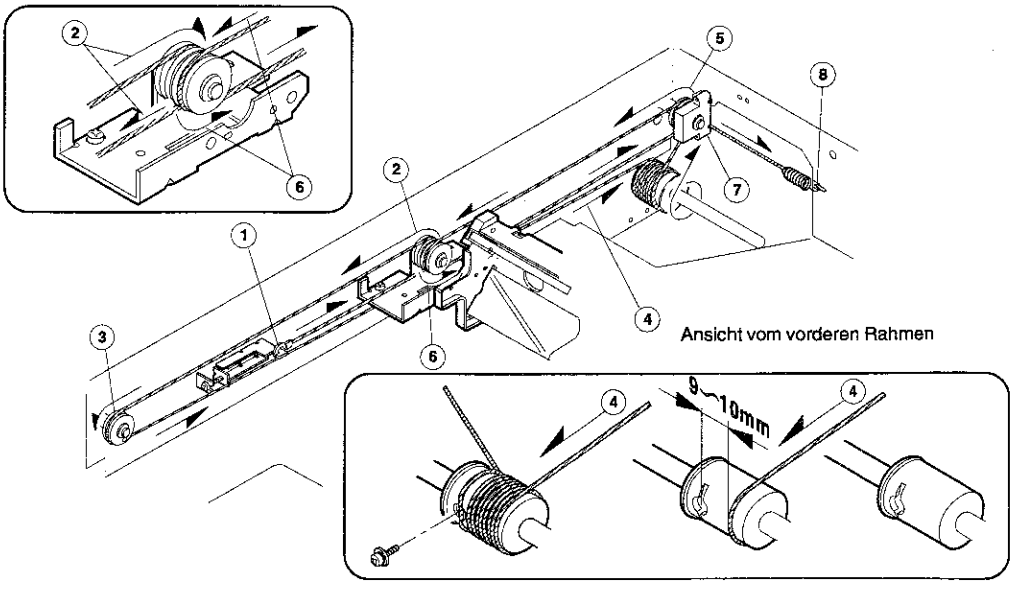


Die erste Wicklungsposition muß sich 9 - 10 mm in Richtung des Gehäuserahmens von der Drahtrollennut entfernt befinden.
⑤ Spiegelbasisdraht über die Drahtrollennut zur Papierausgabeseite führen.
⑥ Spiegelbasisdraht über die innere Nut der Drahtrolle von Spiegelbasis B führen.
⑦ Spiegelbasisdraht durch die Drahtführung führen.
⑧ Spannfeder des Spiegelbasisdrahtes im Langloch der Grundplatte/Optik befestigen.

(Hinterer Rahmen)

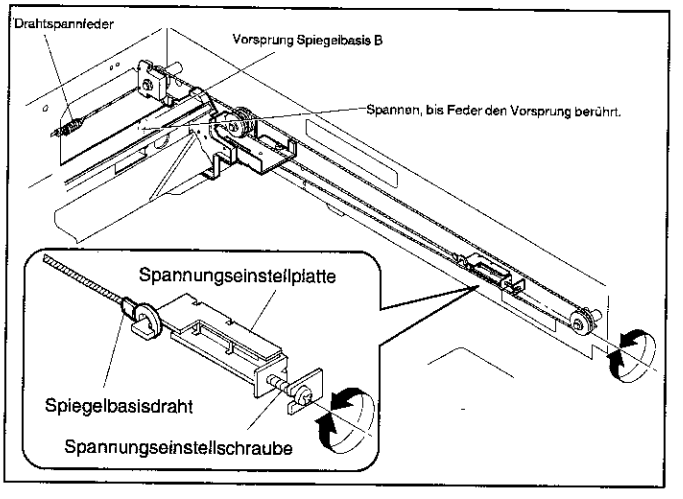


(Vorderer Rahmen)

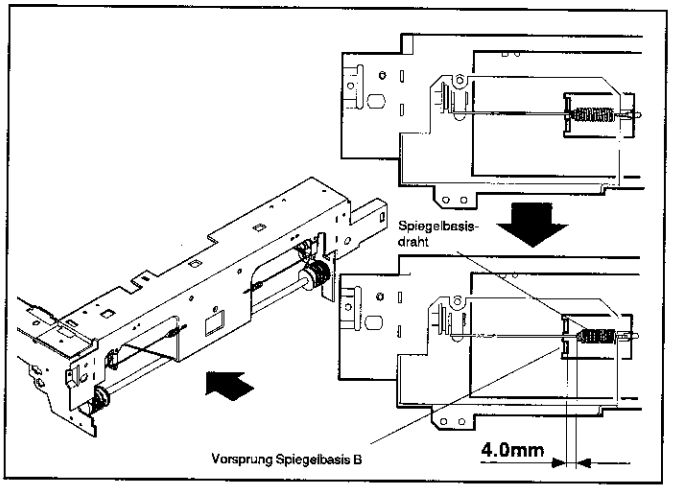


Spannungsjustierung des Spiegelbasisdrahtes

① Spiegelbasisdrahtrolle von Hand drehen, so daß die Spiegelbasis B an der Positionsplatte der Spiegelbasis sich etwa 20 bis 30 mm zur Papierausgabeseite hin verschiebt.
② Spannschraube des Spiegelbasisdrahtes im Uhrzeigersinn drehen, um den Draht zu spannen, bis die Kante der Spannfeder den Vorsprung an der Spiegelbasis B berührt.



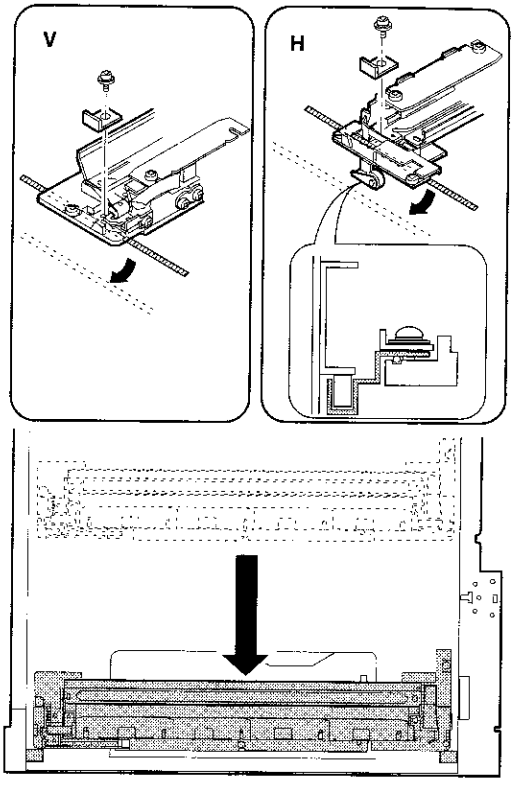
③ Drahtrolle von Spiegelbasis B von Hand drehen, so daß die Spiegelbasis mehrmals einen ganzen Belichtungsweg durchläuft. Dabei überprüfen, ob die Kante der Spannfeder den Vorsprung an Spiegelbasis B berührt. Wenn sie einander nicht berühren, Spannschraube nochmals drehen. Dabei ist auch zu überprüfen, daß der Draht nicht zu locker auf der Spiegelbasisdrahtrolle liegt.
④ Spannschraube des Spiegelbasisdrahtes 6 mal gegen den Uhrzeigersinn drehen (dann wird der Abstand zwischen Spiegelbasisdrahtfeder und Vorsprung der Spiegelbasis B etwa 4 mm betragen).



(Dieses Verfahren für die Vorder- und Rückseite durchführen).

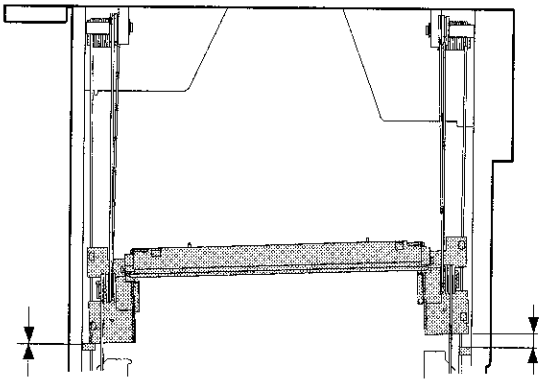
Installationsposition der Kopierlampe

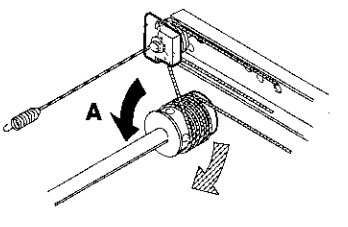
① Spiegelbasisdraht vorn und hinten zwischen dem Rahmen der Kopierlampeneinheit und der Drahtbefestigungsplatte hindurchführen.
Dabei die Drahtbefestigungsschraube nicht anziehen.
② Kopierlampe gegen die Positionsplatte drücken und Drahtbefestigungsplatte anziehen.

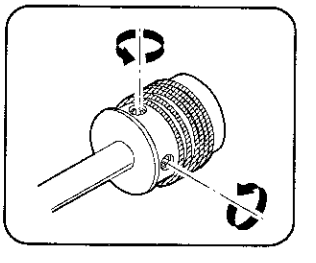


Installationsverfahren für Spiegelbasis Nr. 2/3

Mit dieser Justierung wird die Spiegelbasis B parallel zur Trommel- und Originaloberfläche ausgerichtet.
① Spiegelbasisdrahtrolle von Hand drehen, so daß die Spiegelbasis B die Spiegelbasispositionsplatte berührt. Wenn dabei die vordere und hintere Rahmenseite der Spiegelbasis gleichzeitig die Spiegelbasispositionsplatte berühren, dann ist die Spiegelbasis B parallel ausgerichtet und muß nicht weiter justiert werden.





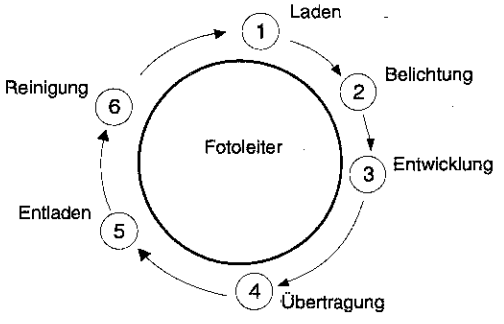


[6A] PROZESSEINHEIT (Fotoleitertrommel und Reinigungseinheit)

1. Allgemeine Beschreibung

Bei indirekten elektrostatischen Kopierern wird Normalpapier als Kopierpapier verwendet. Auf der Oberfläche einer Fotoleitertrommel wird ein unsichtbares, elektrostatisches Bild erzeugt, das dann mit Hilfe von Toner in ein sichtbares Bild umgewandelt wird. Dann wird der Toner auf das Kopierpapier übertragen.
Ein PPC-Kopierer (Normalpapierkopierer) führt 6 verschiedene Vorgänge während des Kopierens aus: Laden, Belichtung, Entwicklung, Übertragung, Entladen und Reinigung. Der Reinigungsschritt bereitet die Fotoleiteroberfläche auf den nächsten Kopiervorgang vor, so daß die Trommel mehrfach genutzt werden kann.

(1) Bilderzeugung



① Die Corona lädt den Fotoleiter auf.

② Der Fotoleiter wird mit einem unsichtbaren, elektrostatischen Bild belichtet.

③ Dieses elektrostatische Bild zieht Toner an.

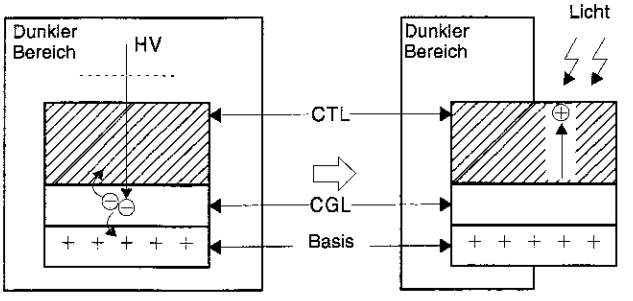
④ Der Toner auf der Trommel wird auf das Kopierpapier übertragen.

⑤ Die Restladung auf der Fotoleiteroberfläche wird entfernt.

⑥ Der Resttoner wird vom Fotoleiter entfernt.

(2) Fotoleiter

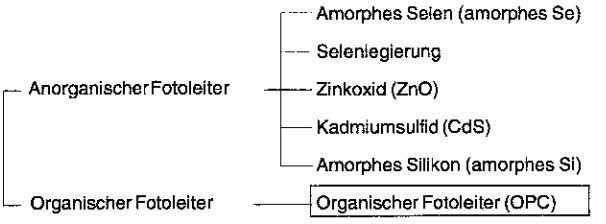
Es gibt leitende und nicht leitende Stoffe. Stoffe können in drei verschiedene Klassen eingeteilt werden: Leiter, Halbleiter und Dielektrika.
Diese Kategorien sind jedoch nur ungefähr verwendbar, eine genaue Klassifizierung ist schwierig.
Normalerweise gilt folgendes:
Stoffe mit einem spezifischen Widerstand über $10^{3}\Omega$cm werden Dielektrika oder Isolatoren genannt, unter $10^{-3}\Omega$cm werden sie als Leiter bezeichnet.
Alle Stoffe, die zwischen diesen Bereichen liegen, werden Halbleiter genannt.
Leiter leiten den Strom immer, Halbleiter leiten den Strom normalerweise nicht, können aber unter bestimmten Bedingungen stromleitend werden.
Ein Fotoleiter in einem Kopierer ist nichtleitend, solange er nicht dem Licht ausgesetzt wird. Sobald Licht auf ihn fällt, wird die Fotoleiteroberfläche leitend. Derartige Stoffe, die leitend werden, wenn sie dem Licht ausgesetzt werden (Fotoleitfähigkeit), werden Fotoleiter oder Fotohalbleiter genannt.



Theorie der Fotoleittechnik

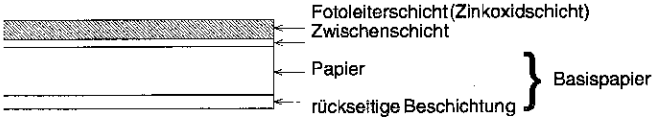
(3) Arten von Fotoleitern

In elektrostatischen Kopierern werden insbesondere Fotoleiter aus Zinkoxid (ZnO), amorphem Selen (amorphes Se), Seleniegierungen, Kadmiumsulfid (CdS), amorphem Silikon (amorphes Si) sowie organische Fotoleiter (OPC) eingesetzt.

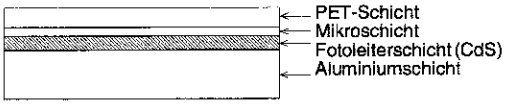


Die Zusammensetzung der verschiedenen Fotoleiter ist in den untenstehenden Zeichnungen dargestellt.

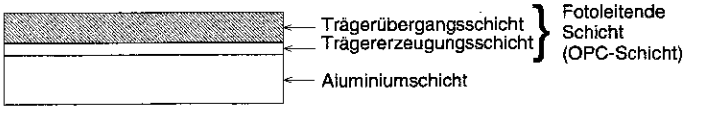
Zinkoxid- (ZnO-) Master



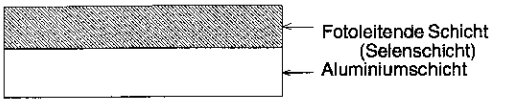
Kadmiumsulfid- (CdS-) Trommel



Master und Trommel aus organischem Fotoleiter (OPC)



Selen- (Se-) Trommel



	ZnO	OPC	CdS	Se
Fotoleit-empfindlichkeit	④	③	②	①
Fotoleitkraft	④	③	②	①
Fotoleiter-lebensdauer	mehrere 100 Zyklen	mehrere zehntausend Zyklen	mehrere zehntausend Zyklen	mehrere hunderttausend Zyklen

Eigenschaften von Fotoleitern
① > ② > ③ > ④

Eigenschaften organischer Fotoleiter

- Können in verschiedene Formen gebracht werden (Trommel, Blatt, Band)
- Stärkere Isolierung an dunklen Orten (Aufnahme elektrischer Ladung und Speicherkapazität)
- Zahlreiche Molekularstrukturen möglich (verschiedenartiger Molekularaufbau)
- Leicht
- Stabil gegenüber Feuchtigkeit und Temperatur
- Umweltfreundlich (nicht umweltschädlich, uneingeschränkte Entsorgung)
- Nicht verschleißfest
- Empfindlich gegenüber Licht und Ozon.

(4) Eigenschaften von Fotoleitern

Fotoleiter, die in Kopierern verwendet werden, müssen über folgende wichtige Eigenschaften verfügen:

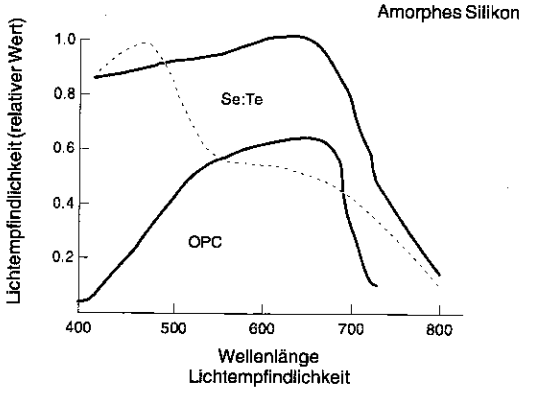
1. Lichtempfindlichkeit
2. Spektraleigenschaften
3. Aufnahmepotential
4. Speicherkapazität der elektrischen Ladung
5. Restpotential
6. Verschleiß

[Lichtempfindlichkeit]

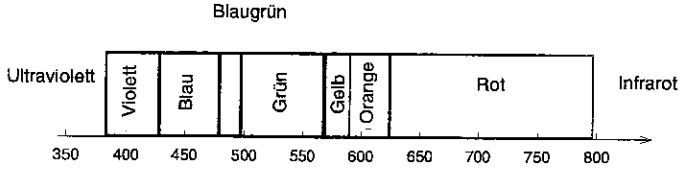
Sie wird bestimmt durch die Dämpfungsgeschwindigkeit des Potentials, solange der Fotoleiter dem Licht ausgesetzt wird.

[Spektraleigenschaften]

Die Wellenlänge des Lichts hängt von der Art des Fotoleiters ab.



Verhältnis zwischen Farbe und Wellenlänge
Das menschliche Auge sieht Wellenlängen im Bereich von 380 nm bis 780 nm. Licht in diesem Bereich wird sichtbares Licht genannt. Licht mit einer kürzeren Wellenlänge wird ultraviolettes Licht genannt, Licht mit einer längeren Wellenlänge wird infrarotes Licht genannt. Die untenstehende Zeichnung stellt die Beziehung zwischen der Wellenlänge des Lichts und der Farbe dar.



[Aufnahmepotential]

Je stärker das elektrische Feld ist, das auf die photoleitende Schicht wirkt,
desto geringer wird der Dunkelwiderstand dieser Schicht.
Wenn das elektrische Feld stärker wird als die Ladung des Fotoleiters, so nimmt der Widerstand in dieser Schicht des Fotoleiters ab und die Lademenge im Fotoleiter wird begrenzt. Das Potential des Fotoleiters wird in diesem Fall "Aufnahmepotential" genannt und ist ein wichtiger Faktor bei der Bestimmung des Potentialunterschieds. Um eine elektrische Verzerrung des Fotoleiters zu vermeiden, wird er mit einem Potential geladen, das etwas niedriger ist als das Aufnahmepotential.

[Speicherkapazität der elektrischen Ladung]

Die Zeitspanne, während der ein Fotoleiter ein elektrostatisches Bild aufrechterhalten kann, hängt von der Geschwindigkeit der Potentialabschwächung an dunklen Bereichen ab. Dazu ist die Zeit zu messen, in der das Fotoleiterpotential an einem dunklen Ort um die Hälfte des ursprünglichen Wertes sinkt. Diese Speicherkapazität stellt ein Problem dar, wenn zwischen Belichtung und Entwicklung viel Zeit verstreicht. In einem Gerät jedoch, in dem Laden, Belichten und Entwicklung automatisiert ablaufen, ist diese Zeitspanne sehr kurz.

[Restpotential]

Wird ein geladener Fotoleiter belichtet, dämpft sich das Potential zunächst stark, dann immer langsamer ab. Das Potential, bei dem die langsamere Abschwächung beginnt, wird Restpotential genannt. Da ein geringeres Restpotential einen hohen Potentialunterschied bewirkt, ist ein geringes Restpotential erwünscht.
Die Höhe des Restpotentials beeinflußt auch weitgehend die Entwicklung gleichmäßiger Graustufen.

[Verschleiß]

Beim wiederholten Laden und Entladen verschleißt der Fotoleiter. Anders gesagt, die Abschwächungsgeschwindigkeit des Fotoleiterpotentials erhöht sich und die Speicherkapazität verringert sich.

Aus dem vorigen ergeben sich die wichtigsten Eigenschaften für Fotoleiter. Im täglichen Betrieb bleiben durch das wiederholte Laden der Ladeeinheit am Coronadraht Staub-, Schmutz- und Tonerpartikel hängen, die zu einer ungleichmäßigen Ladung führen. Um dies zu vermeiden, muß der Coronadraht gründlich gereinigt werden.

2. Aufbau und Funktionsweise des SF-2025/2030

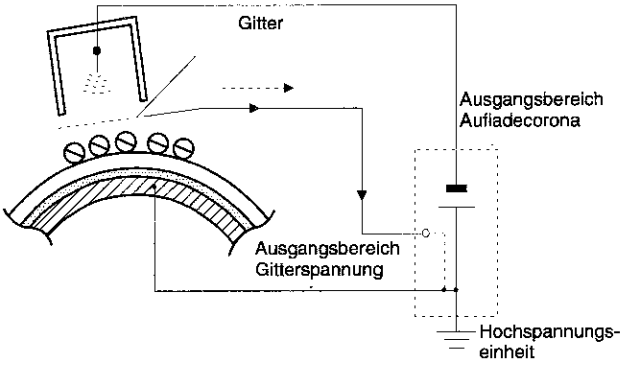
- In diesem Gerät wird zum Laden der Fotoleiteroberfläche auf ein bestimmtes Potential das Scorotron-System verwendet. Der herkömmliche Coronadraht wurde durch einen neuen Coronamechanismus ersetzt, bei dem eine Sägezahnplatte aus 0,1 mm dickem, rostfreien Stahl verwendet wird, um das durch die Ionisierung der Sauerstoffmoleküle der Luft entstehende Ozon zu verringern.
- Um die Wartungsfreundlichkeit zu erhöhen, wurde ein Prozeßseparationsmechanismus entwickelt.

(1) Der Bilderzeugungsvorgang im einzelnen

SCHRITT 1. Laden

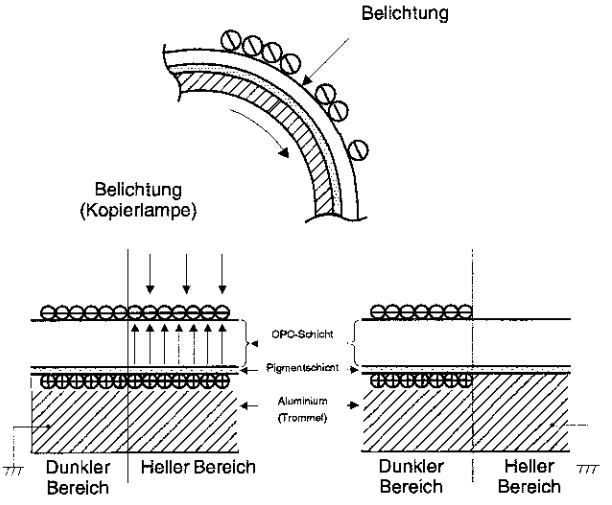
Durch die negative Corona-Ladung wird eine negative, gleichförmige Ladung auf die OPC-Trommeloberfläche aufgebracht.
Das Oberflächenpotential der OPC-Trommel wird über die Gitterspannung gesteuert, so daß es genauso hoch ist wie die Gitterspannung.

- Ist das Trommeloberflächenpotential geringer als die Gitterspannung, passieren die von der Aufladecorona erzeugten Ladungen das Gitter und erreichen die Trommeloberfläche, und das Laden der Trommeloberfläche wird fortgesetzt, bis das Trommeloberflächenpotential gleich der Gitterspannung ist.
- Hat das Trommeloberflächenpotential etwa das Niveau der Gitterspannung erreicht, fließen die von der Aufladecorona erzeugten Ladungen über die Gitterelektrode an die Gitterspannungsschaltung der Hochspannungseinheit ab. So wird das Trommeloberflächenpotential immer etwa auf Höhe der Gitterspannung gehalten.



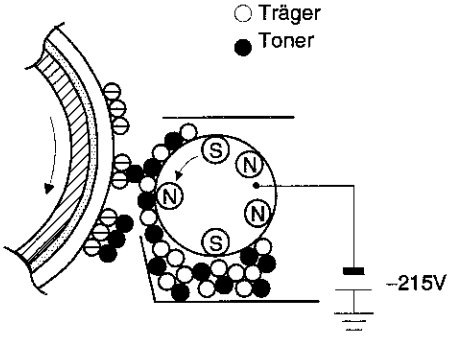
SCHRITT 2. Belichtung (Kopierlampe, Spiegel, Linse)

Das optische Bild des Originals wird von der Kopierlampe über den Spiegel und die Linse auf die OPC-Trommeloberfläche projiziert. Dadurch wird der Widerstand der OPC-Schicht in den hellen Bereichen (helle Bereiche des Originals) verringert und negative Ladung wird frei, die ein elektrostatisches, unsichtbares Bild auf der Trommeloberfläche erzeugt.
Bei einer Verkleinerung werden die Bereiche außerhalb des Bildes von der Löschlampe (BL) vor der Belichtung entladen.



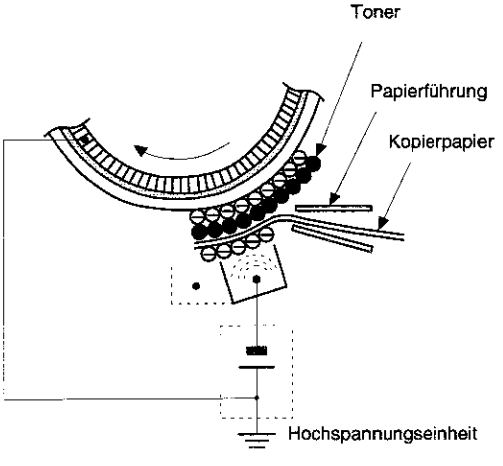
SCHRITT 3. Entwicklung (Biasspannung –215V)

Das unsichtbare elektrostatische Bild auf der Trommeloberfläche wird mit Hilfe von Toner in ein sichtbares Bild verwandelt. In diesem Gerät wird die Zweikomponenten-Bürstenentwicklung eingesetzt, bei der eine Biasspannung von –215V auf den Träger (MG-Walze) aufgetragen wird. Der Toner wird über die Reibung mit dem sich drehenden Träger positiv aufgeladen.



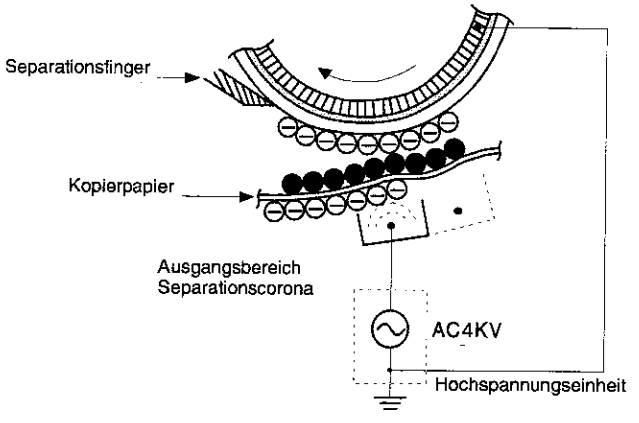
SCHRITT 4. Übertragung

Das sichtbare Bild auf der Trommeloberfläche wird auf das Kopierpapier übertragen. Die negativ geladene Übertragungscorona sorgt für eine Aufladung, die den Toner von der Trommeloberfläche auf das Kopierpapier zieht.



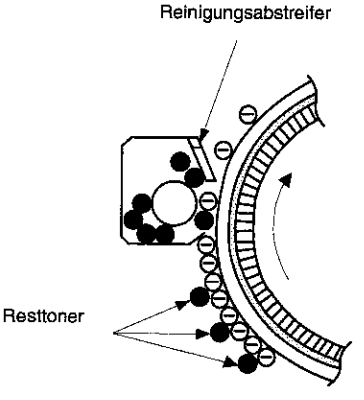
SCHRITT 5. Trennung

Obwohl das Kopierpapier und die Trommel beide negativ geladen sind, ist das negative Potential der Trommel höher als das des Kopierpapiers, so daß das Kopierpapier an die Trommel angezogen wird. Um die Anziehungskraft zu überwinden, wird durch die Separationscorona ein Wechselstrom an das Kopierpapier angelegt, damit dieses das Potential der Trommeloberfläche annimmt. Die Anziehungskraft wird verringert, das Kopierpapier kann von der Trommel entfernt werden. Wird die Trennung nicht richtig durchgeführt, kann sie durch den Separationsfinger mechanisch erfolgen.



SCHRITT 6. Reinigung

Resttoner auf der Trommel wird über den Reinigungsabstreifer abgenommen.



SCHRITT 7. Entladen

Der elektrische Widerstand in der OPC-Schicht wird durch Beleuchten mit der Entladelampe verringert, so daß die restliche Ladung entfernt wird.

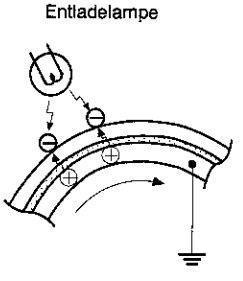
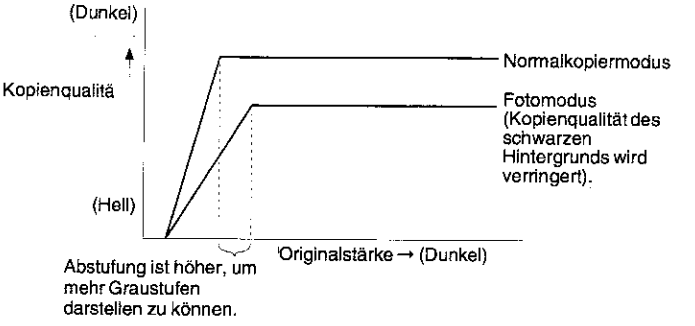


Foto-Modus

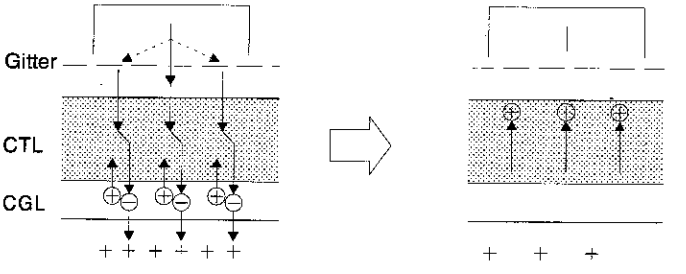
Mit dem Fotomodus können scharfe Rasterkopien von Foto-Originalen gemacht werden.

Im Fotomodus werden die Gitterspannung und die Kopierlampenspannung im Vergleich zum normalen Kopiermodus abgesenkt (Kopienqualität des schwarzen Hintergrunds wird gesenkt), so daß die Graustufen auf der Kopie deutlich wiedergegeben werden.

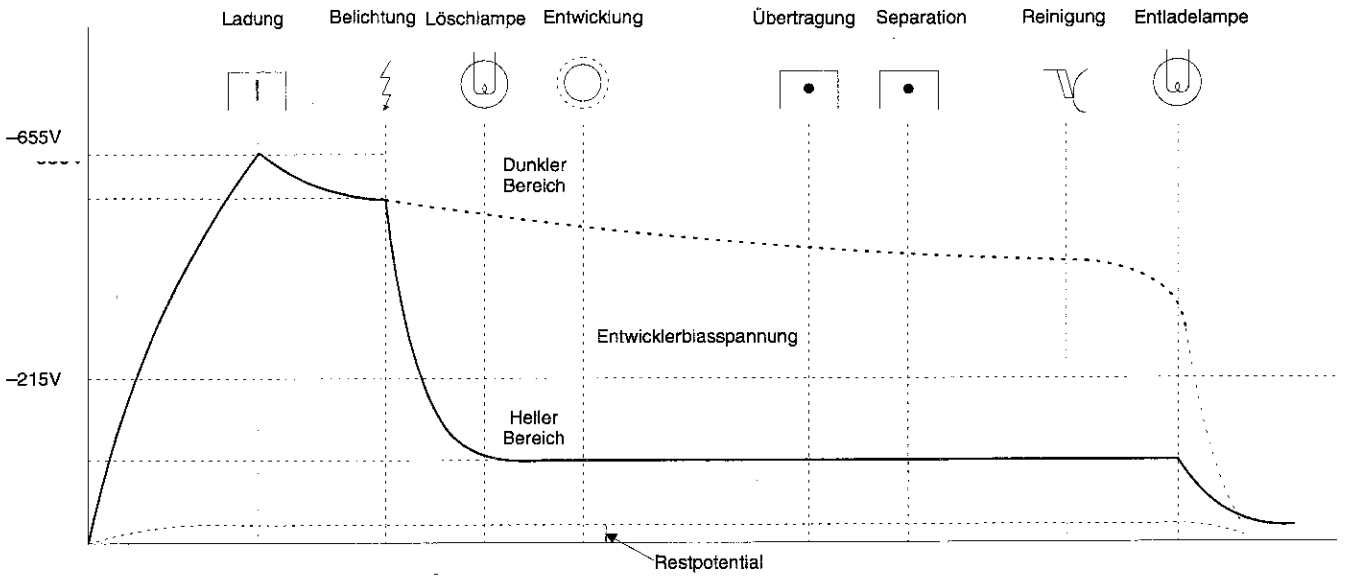


(2) Verhältnis zwischen OPC-Trommel und Licht

Das Licht wird von der Ladungsträger-Erzeugungsschicht (CGL) absorbiert und erzeugt die Ladungsträger, die sich in Richtung Ladungsträger-Transportschicht (CTL) bewegen. Die Träger auf der CTL bewegen sich dann in Richtung Trommeloberfläche und neutralisieren so die Oberflächenladung.

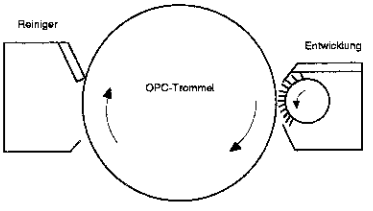


(3) Potentialübergang auf der Fotoleiter-Oberfläche

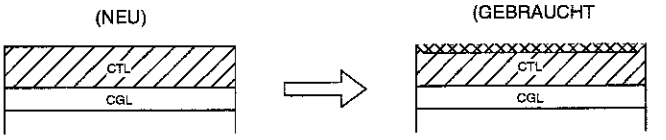


(4) Korrektur des Fotoleitertrommelverschleisses

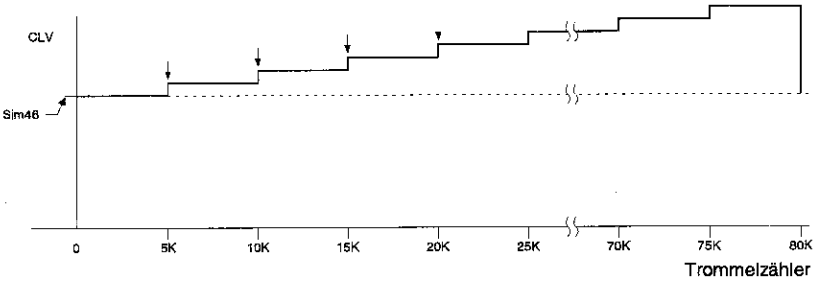
Verringert sich bei diesem Gerät die Lichtempfindlichkeit der Fotoleitertrommel durch langen Gebrauch, wird dies durch die Stärke der Kopierlampe korrigiert, so daß sich die Kopienqualität nicht wesentlich verschlechtert.
Die Verschleißkorrektur der Fotoleitertrommel wird wie folgt durchgeführt:



Dicke der Trägertransportschicht ändern (CTL).
Durch Entwickler.
Durch Reinigungsabstreifer.



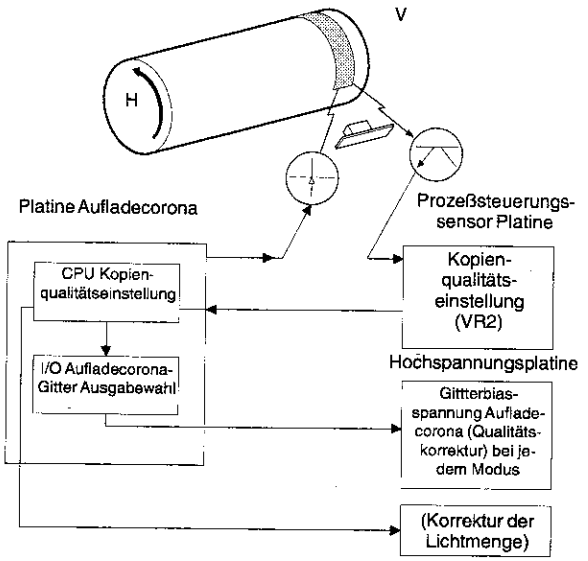
CLV + 2 Schritte ⇒ CL(V) + (0,33V x 2)
(Testprogr.46-01)



(5) Funktionsweise der Prozeßsteuerung

[Zusammenfassung]

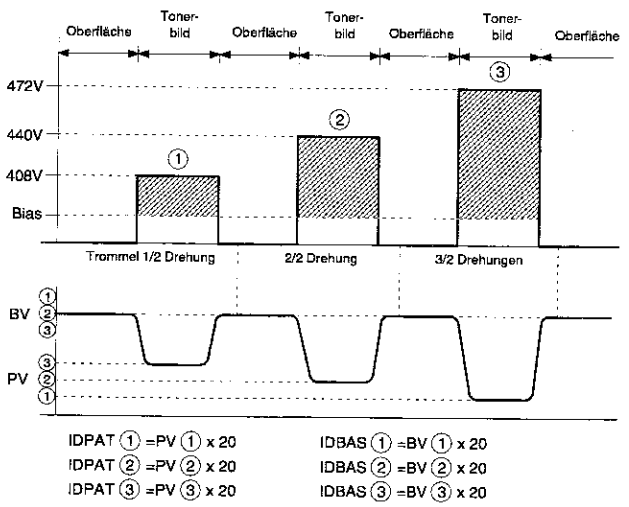
Die Prozeßsteuerung ermittelt die Stärke des Tonerbildes auf der Fotoleitertrommel, die Stärke des Erstbildes und steuert die Gitterspannung so, daß die Bildstärke immer dem Erstbild entspricht.
Die Prozeßbedingungen werden so justiert, und die Hochspannung sowie die Belichtungsleistung so gesteuert, daß die Kopienqualität immer gleich bleibt.



Prozeßsteuerung

① Auf der Fotoleiteroberfläche werden Toner-Patches unter drei verschiedenen Prozeßbedingungen erzeugt (Gitterspannung der Aufladecorona).
Bei der ersten Art der Prozeßsteuerung wird ein Toner-Patch mit einer Referenzgitterspannung von –375V als Mittelwert und ±50V erzeugt. Bei der zweiten und den weiteren Arten der Prozeßsteuerung wird die Gitterspannung der Aufladecorona aus der vorhergehenden Prozeßsteuerung als Mittelwert angesetzt, ein Toner-Patch wird unter den Prozeßbedingungen ±50V als Mittelwert erzeugt.

② Die so entstandenen drei Toner-Patches werden gemessen und die Trommeloberfläche mit Hilfe des Prozeßstärkesensors ermittelt. Daraus wird dann der Korrekturwert errechnet.



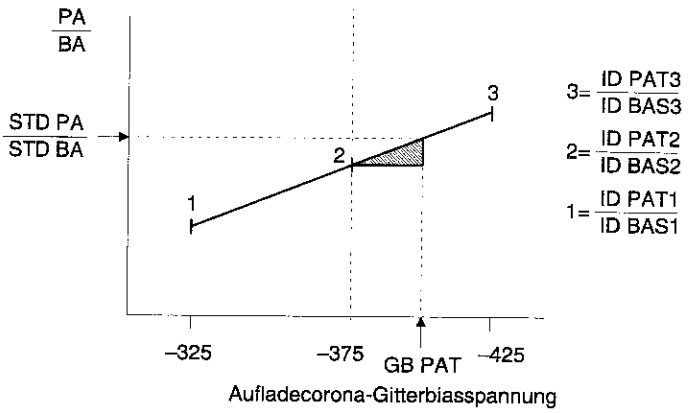
IDPAT ① =PV ① x 20 IDBAS ① =BV ① x 20
IDPAT ② =PV ② x 20 IDBAS ② =BV ② x 20
IDPAT ③ =PV ③ x 20 IDBAS ③ =BV ③ x 20

BVS: Sensorwert auf der Fotoleiteroberfläche
PVS: Sensorwert des Toner-Patches

Die beiden oben aufgeführten Sensorwerte werden nach der folgenden Formel berechnet und als Referenzwerte gespeichert:

A. STD BA: Referenzwert für die Trommeloberfläche
→ STD BA = BTS x 20

B. STD PA: Referenzwert für Toner-Patch
→ STD PA = PTS x 20
Zur Korrektur der Bildqualität werden die Prozeßbedingungen so bestimmt, daß das Verhältnis der oben genannten Referenzwerte $\left(\frac{\text{STD PA}}{\text{STD BA}}\right)$ konstant bleibt.



③ Die Biasspannung wird über das Referenzwertverhältnis bestimmt.
Bei diesem Gerät wird nicht direkt der Absolutwert des Tonersensors für die Prozeßsteuerung verwendet, sondern das Verhältnis zwischen den Werten des Trommeloberflächensensors (BA) und des Patchsensors (PA).
Da das Verhältnis unverändert bleibt, auch wenn sich die Absolutwerte der Lichtmenge des Reflexionssensors durch Schmutz oder Verschleiß ändern, bleibt die Steuerung stabil.
Die Gitterspannung, bei der der Qualitätswert mit dem Referenzwert übereinstimmt, wird über das Testprogramm 44-9 als "GB ADJUST" angezeigt.

④ Wenn die Gitterspannung der Aufladecorona über die Prozeßsteuerung korrigiert wurde, wird die entsprechende Lichtstärke zur Steuerung der Kopierlampe berechnet.
Für die Korrektur der Gitterspannung wird der Differenzbetrag zwischen dem Qualitätswert der ersten Referenzmessung mit einer Gitterspannung von –375V und der Gitterspannung, bei der diese Qualität erzielt wurde, verwendet. Der Differenzbetrag wird an die Gitterspannung der Aufladecorona zurückgegeben.

Zeitpunkte der Prozeßsteuerung

Bei diesem Gerät wird die Prozeßsteuerung nach folgendem Zeitplan durchgeführt:

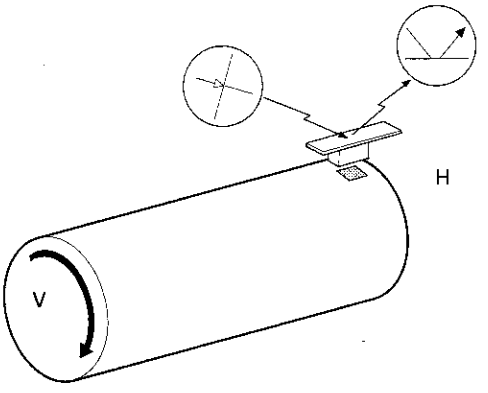
① Beim Einschalten des Hauptschalters (während der Aufwärmphase von 45 s oder mehr bis zur Kopierbereitschaft).

② Nach einer festgelegten Kopienanzahl (erste Kopie nach 1.000 Kopien).
Der Gesamtzähler ermittelt die Kopienanzahl.
Der Korrekturwert wird über Testprogramm 25-2 zurückgesetzt.

③ Nach einer bestimmten Zeit nach Einschalten des Hauptschalters (erste Kopie nach 2 Stunden).

Trommelmarkierung

In diesem Gerät wird das Toner-Patch immer an derselben Stelle auf der Fotoleitertrommel durchgeführt, um die Präzision der Prozeßsteuerung zu verbessern.
Daher befindet sich auf der Trommel eine Markierung. Die Patches werden immer an einer bestimmte Stelle nach dem Erfassen dieser Markierung erzeugt. Wird die Markierung nicht ermittelt, stoppt das Gerät und der Fehlercode "F2-32" wird angezeigt.
Größe der Trommelmarkierung: (4 × 8 m) × 1.



3. Grundstruktur

Fotoleitertrommel:	Die Grundplatte der OPC-Trommel mit ϕ 65 mm befindet sich auf der Rückseite der Trommeleinheit und berührt dort den Markierungsstift der Trommel.
Löschlampe:	Der Bereich, in dem kein Bild erzeugt wird, wird von der Löschlampe belichtet, um das positive Potential außerhalb der CTL-Schicht der Trommel zu löschen. Durch den Riegel wird die Justierung der Lampenposition erleichtert.
Entladelampe:	Acht Glühlampen belichten die Trommeloberfläche, um das positive Potential in der CTL-Schicht aufzuheben. Durch ein Entlüftungsloch wird die Wärme dieser acht Glühlampen abgeleitet.
Reinigungsmechanismus:	Der Reinigungsabstreifer streift den auf der Trommeloberfläche verbliebenen Toner ab. Der Abstreifer bleibt immer in Kontakt mit der Trommeloberfläche.
Aufladecorona:	Es wird eine Sägezahncorona eingesetzt. Durch die Steuerung der Gitterspannung bleibt das Potential über die gesamte Fotoleiteroberfläche gleich.
Mechanische Separation:	Mit Hilfe von zwei Separationsfingern wird Kopierpapier, das an der Trommel haftet, von der Trommeloberfläche mechanisch getrennt.
Transportvorrichtung für verbrauchten Toner:	Zur Verbesserung der Tonertransporteffizienz wird ein Transportrohr verwendet und ein Ansetzen des Toners wird durch das Neigen des Tonertransportweges nach unten vermieden.

[6B] ENTWICKLERBEREICH

1. Allgemeine Beschreibung

(1) Zwei-Komponenten-Entwickler

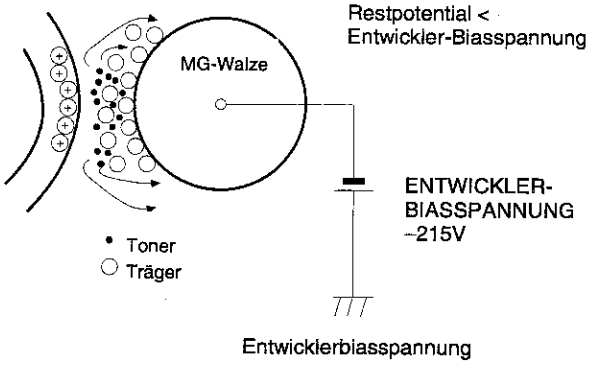
Der Entwickler besteht aus Toner und Träger.
Der Träger dient als Hilfsmittel, um die Tonerpartikel auf das elektrostatische Bild des Fotoleiters aufzutragen.
Werden Toner und Träger verrührt, reiben sie sich aneinander und werden so positiv oder negativ aufgeladen.
Da der Entwickler verschleißt, und dies mit der Zeit die Kopienqualität verschlechtert, muß er regelmäßig ausgetauscht werden.

(2) Zwei-Komponenten-Magnetbürstenentwicklung

Über der Magnetrolle befindet sich eine drehbare, nichtmagnetische Muffe.
Während der Drehung wirkt der Träger auf der Muffenoberfläche wie eine magnetische Bürste. Durch die Magnetkraft wird der Toner auf das elektrostatische Bild des Fotoleiters aufgetragen.

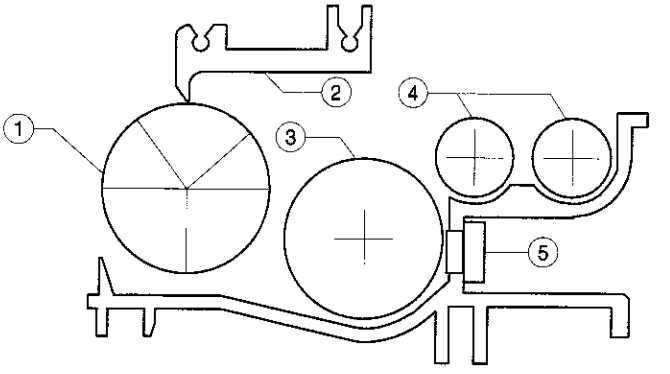
(3) Entwicklerbiasspannung

Nach dem Belichten des Fotoleiters wird das Oberflächenpotential (Spannung) des Fotoleiters nicht vollständig abgebaut, ein Restpotential bleibt bestehen. Durch dieses Restpotential wird Toner auf der Fotoleitertrommel angezogen, und es entstehen schmutzige Fläche auf den weißen Flächen des Kopierpapiers.
Um dies zu vermeiden, wird eine Spannung an die Magnetwalze angelegt, die dieselbe Polarität besitzt wie die Restspannung, jedoch höher als diese ist. Dadurch wird verhindert, daß sich Toner auf der Fotoleiteroberfläche ansammelt.



Entwicklerbiasspannung

2. Aufbau



Nr.	Bezeichnung	
①	Entwickler-Magnetrolle	Bildet die Magnetbürste aus Trägermaterial mit Hilfe von Magnetkraft.
②	Doktorblech	Platte zur Begrenzung der Höhe der Magnetbürste.
③	Entwickler-Mischrolle	Rührt den Träger in der Entwicklereinheit und verteilt den Toner gleichmäßig.
④	Entwicklertransportrolle	Transportiert den Toner aus der Tonerbox in den Mischbereich.
⑤	Tonersensor	Ermittelt die Tonerkonzentration im Entwickler.

3. Funktion

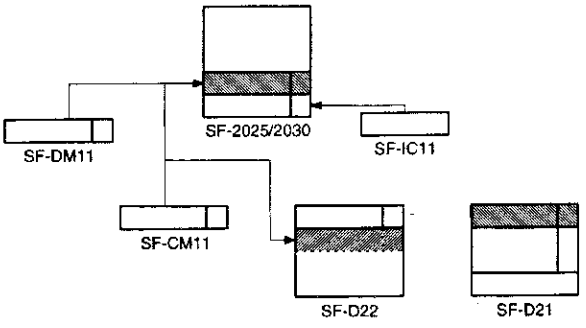
Wenn das Gerät eingeschaltet wird, schaltet es in die Aufwärmphase. Der Hauptmotor läuft nach 1,5 Minuten.
Die Entwicklereinheit wird vom Hauptmotor über die Hauptantriebseinheit angetrieben.
Das Verhältnis von Träger zu Toner in der Entwicklereinheit wird vom Tonersensor überwacht als Änderung der Magnetübertragungsrate. Die Spannung wird an den analogen Eingang der CPU und die Hauptplatine übertragen.
In der CPU wird der Eingangsspannungswert überwacht und der Haupt- und Tonermotor so gesteuert, daß die optimale Kopienqualität erzielt wird. Dann wird der Toner zugeführt, transportiert und gemischt.

[6C] PAPIEREINZUG

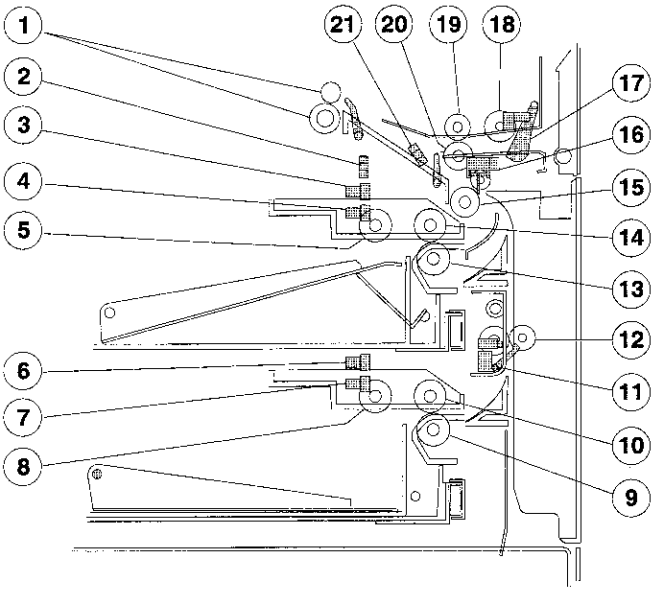
1. Allgemeine Beschreibung

Damit der Kopierer möglichst kompakt konstruiert werden konnte, wird das Papier von vorne eingelegt. Das Gerät ist mit zwei 500-Blatt-Kassetten sowie einem manuellen Mehrfacheinzug mit einer Aufnahmekapazität von 50 Blatt ausgerüstet.
Zusammen mit dem Tisch als Zubehör sowie einem Kassettenmodul kann das System erweitert werden.

Standardkonfiguration



2. Systemkonfiguration

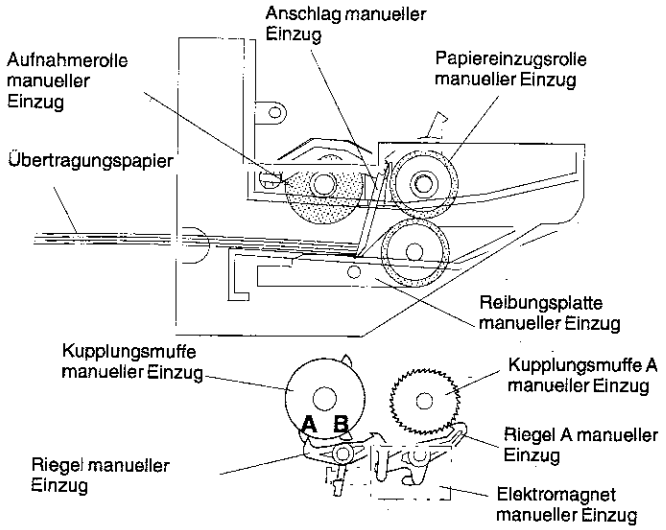


Nr.	Bezeichnung	
①	Stopprolle	Synchronisiert das Kopierpapier mit dem Original durch Steuerung über die Stopprollenkupplung (RRC).
②	(PPD2) Papiertransportsensor	Zur Steuerung der Papiertransportrollenkuppiung (TRC).
③	(LUD1) Sensor obere Begrenzung	Zur Steuerung des Hubmotors für die obere Kassette; bei "Hoch" stoppt der Motor.
④	(PED1) Sensor "Papier liegt an"	Zur Ermittlung, ob Papier in der oberen Kassette liegt; bei "Niedrig" liegt Papier an.
⑤	Aufnahmerolle	Die Aufnahmerolle der oberen Kassette senkt sich, sobald der Elektromagnet für die Papierzufuhr einschaltet.
⑥	(LUD2) Sensor obere Begrenzung	Zur Steuerung des Hubmotors für die untere Papierkassette; bei "Hoch" stoppt der Motor.
⑦	(PED2) Sensor "Papier liegt an"	Zur Ermittlung, ob Papier in der unteren Kassette ist; bei "Niedrig" liegt Papier an.
⑧	Aufnahmerolle	Die Aufnahmerolle der unteren Kassette senkt sich, sobald der Elektromagnet für die Papierzufuhr einschaltet.
⑨	Gegenwalze Papiereinzug	Verhindert den doppelten Einzug von Papier durch die untere Papierwenderolle.
⑩	Papiereinzugsrolle	Papiereinzugsrolle der unteren Kassette mit eingebauter Einwege-Kupplung.
⑪	(PID) Papiereingangssensor	Ermittelt den Papiereinlauf von der unteren Kassette zum Ausschalten des Papiereinzugs-Elektromagneten.
⑫	Papiertransportrolle	Zum Transport des Papiers von der unteren Papierkassette.
⑬	Papierwenderolle	Verhindert den doppelten Einzug von Papier durch die obere Papierwenderolle.
⑭	Papiereinzugsrolle	Papiereinzugsrolle der oberen Papierkassette mit eingebauter Einwege-Kupplung.
⑮	Papiertransportrolle	Papier von der Kassette wird zur Stopprolle transportiert.
⑯	(TFD) Sensor Behälter für verbrauchten Toner voll	Bei "Niedrig" ist der Behälter voll.
⑰	(PEDMFT) Sensor "Papier liegt an"	Zur Ermittlung von Papier am manuellen Einzug; bei "Niedrig" liegt Paper an.
⑱	Aufnahmerolle	Aufnahmerolle für manuellen Papiereinzug
⑲	Papiereinzugsrolle	Papiereinzug mit Einwege-Kupplung für manuellen Einzug
⑳	Papierwenderolle	Verhindert den doppelten Einzug von Papier durch die untere Papierwenderolle.
㉑	(PPD1) Papiertransportsensor	Ermittelt, ob Papier in der Kassette und im manuellen Einzug ist.

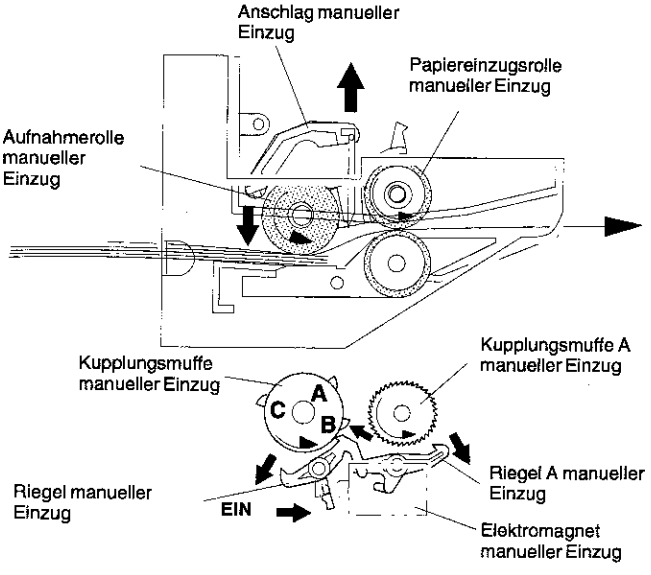
3. Grundlegende Funktionen

(1) Manueller Papiereinzug

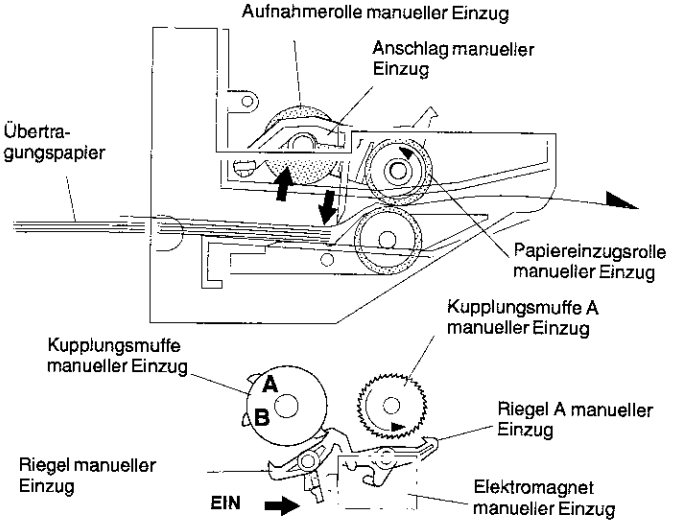
① Wenn der manuelle Einzug außer Betrieb ist, ist der Elektromagnet für den manuellen Einzug (MPFS) ausgeschaltet, der Anschlag des manuellen Einzugs ist geschlossen, die Aufnahmerolle befindet sich in der oberen Position. Die Riegel und Kupplungen sind in den unten dargestellten Positionen.



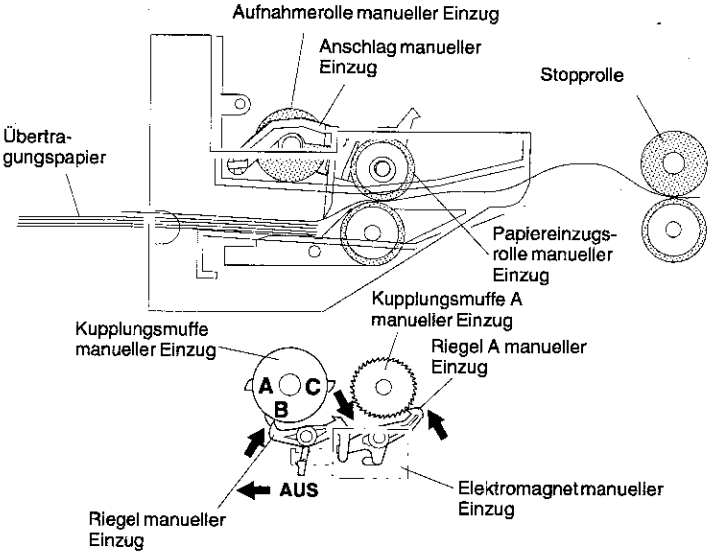
② Wenn die Kopiertaste gedrückt wird, schaltet der Elektromagnet des manuellen Papiereinzugs (MPFS) ein, der Riegel A des manuellen Einzugs löst sich von der Kupplungsmuffe A des manuellen Einzugs, die Papiereinzugsrolle und die Aufnahmerolle des manuellen Einzugs beginnen mit der Drehung. Dann öffnet sich der Anschlag für den manuellen Einzug und die Aufnahmerolle berührt das Kopierpapier. Der Papiereinzug beginnt.



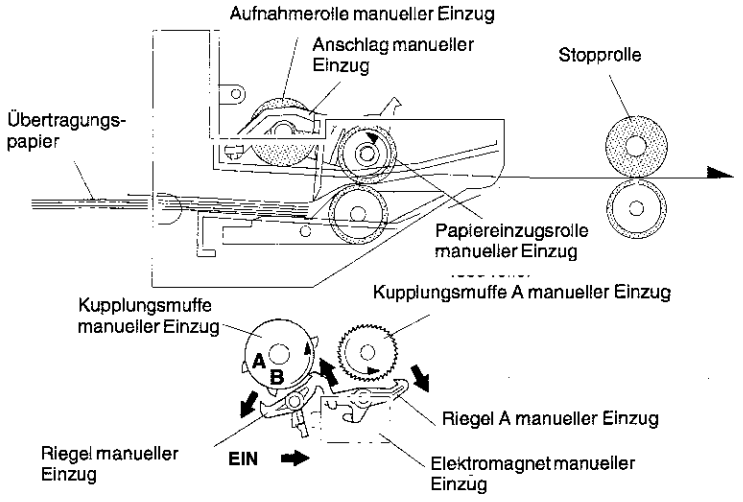
③ Wenn der Haken C der Kupplungsmuffe B7 des manuellen Einzugs vom Riegel B7 gestoppt wird, senkt sich der Anschlag und die Aufnahmerolle geht nach oben. Zu diesem Zeitpunkt dreht die Transportrolle.



④ Wenn die Vorderkante des Kopierpapiers von PPD2 ermittelt wird, schaltet der Elektromagnet für den manuellen Einzug nach 0,2 Sekunden aus. Klammer B der Kupplungsmuffe B7 wird vom Riegel B7 gestoppt.
Dieses Verfahren verursacht zwischen der Stopprolle und der Papiereinzugsrolle eine Falte im Papier.

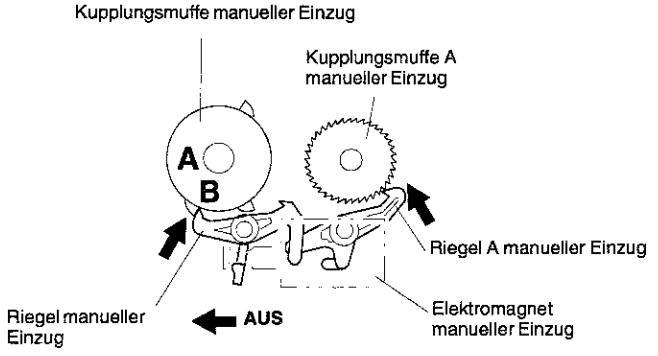


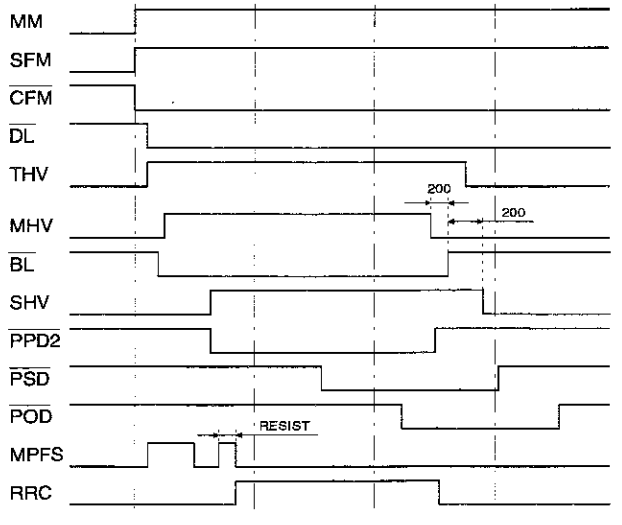
⑤ Synchron zur Drehung der Stopprolle schaltet der Elektromagnet des manuellen Einzugs nach 0,08 Sekunden ein und die Papiereinzugsrolle des manuellen Einzugs dreht sich. So wird ein Papierstau durch falsches Ergreifen durch die Stopprolle vermieden.



Die Aufnahmerolle für den manuellen Papiereinzug ist oben.

⑥ Der Elektromagnet des manuellen Papiereinzugs schaltet aus, die Klammer A der Kupplungsmuffe B7 wird vom Riegel B7 erfaßt, der Vorgang des manuellen Einzugs ist beendet. Das Kopierpapier wird durch die Stopprolle an die Übergabeeinheit weitergeführt.





(2) Einzug von der Papierkassette

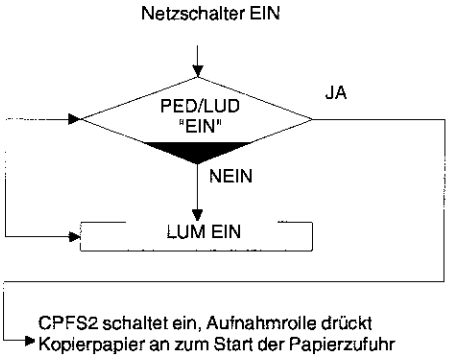
Der Papiereinzug ist für die obere, die untere und die Kassetten des Tisches gleich.

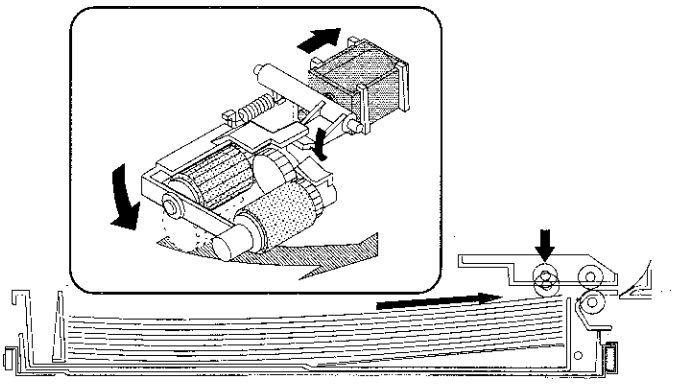
Nachstehend werden die Funktionen für die untere Kassette beschrieben.

① Hubvorgang

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, prüft die Hauptplatine jeden Sensor.

Der Hubmotor wird je nach Zustand des Sensors "Papier liegt an" (PED) und des Hubsensors ein- und ausgeschaltet, und ist dann bereit für die Papierzufuhr.





② Papierzufuhr

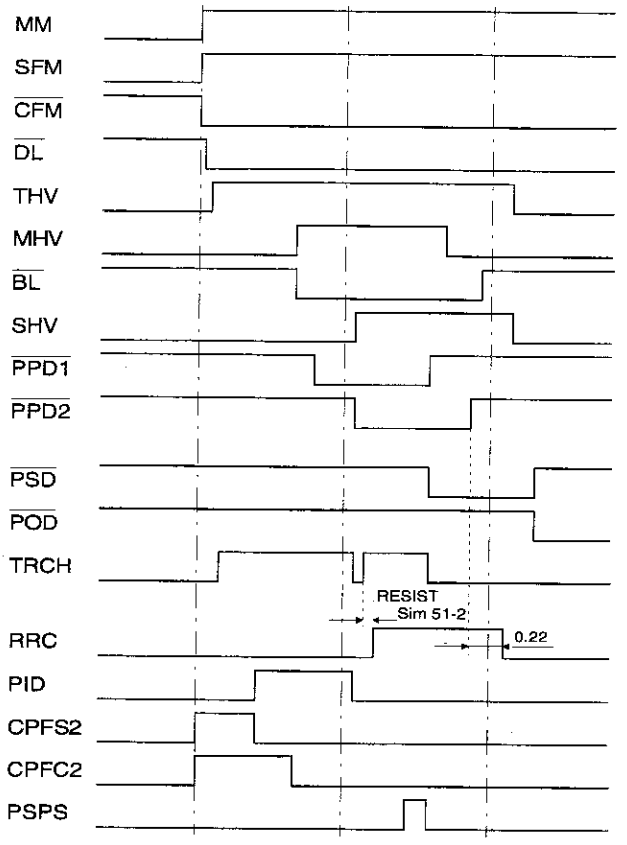
Wenn die Kopiertaste gedrückt wird, schalten der Elektromagnet der Kassettenpapierzufuhr (CPFS2) und die Kupplung der Kassettenpapierzufuhr (CPFC2) ein. Wenn der Elektromagnet einschaltet, wird die Aufnahmerolle nach unten gedrückt und berührt das Papier.

Wenn die Kupplung eingeschaltet wird, beginnen die Papiereinzugsrolle und die Aufnahmerolle mit der Drehung und erfassen das Papier.

Das erfaßte Papier läuft über den Papiereingangssensor (PID) und wird an den Bereich der Papiertransportrolle weitergegeben.

Die Papiertransportrolle wird von zwei Kupplungen angetrieben. Der Papiertransport von der Papierzufuhreinheit bis zur Stopprolle wird über eine Hochgeschwindigkeitskupplung durchgeführt.

Das von der Stopprolle aufgehaltene Papier wird mit der Optik synchronisiert und dann in die Prozeßeinheit transportiert. Da das Papier mit der gleichen Geschwindigkeit transportiert wird, wie die Prozeßeinheit dreht, wechselt der Antrieb von der Hochgeschwindigkeitskupplung zur Niedriggeschwindigkeitskupplung.



Zeitablauf des Papiereinzugs von der unteren Kassette

* 500 ms EIN wenn A3-Papier von der unteren Kassette zugeführt wird.

[6D] TRANSPORT/FIXIERBEREICH

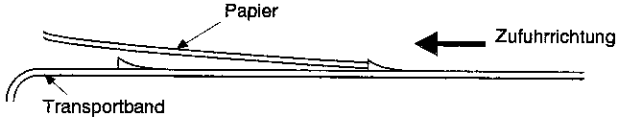
1. Allgemeines

Dieses Gerät transportiert Papier in den Formaten bis max. A3 und mind. A5.
Nach der Übertragung der Bilder auf das Papier wird das Kopierpapier von der Trommel getrennt und durch Drehung der Stopprolle und des Transportbandes in den Fixierbereich transportiert.
Im Transportbereich befindet sich der Papierseparationssensor (PSD). Dieser Sensor (PSD) wird verwendet, um die Papiertrennung zu ermitteln und die Antriebszeitsteuerung des Elektromagneten des Duplex-Ausrichtgates (DGS) nach dem Fixieren zu bestimmen.

2. Grundlegender Aufbau und Funktionen

(2) Transportbereich

① Transportbänder (2 Stck.)
Die Transportbänder sind mit Kerben versehen, die die hintere Kante des Papiers halten.



② Separationssensor (PSD)
Dieser Transmissionssensor befindet sich am Gehäuse des Kopierers.

③ Absauggebläsemotor und Ozonfilter
Das im Hochspannungsbereich der Prozeßeinheit erzeugte Ozon wird vom Filter absorbiert.

(2) Fixierbreich

① Obere Heizrolle
Die obere Heizrolle ist teflonbeschichtet (umgekehrte Kronenform).

② Untere Heizrolle
Die untere Heizrolle besteht aus Silikongummi (Kronenform).

③ Separationsfinger
Die obere Heizrolle ist mit vier Separatoren ausgestattet, die teflonbeschichtet sind, um die Reibung zu verringern.
Die untere Heizrolle ist mit zwei Fingern ausgestattet.

④ Obere/untere Separationsfunktion
Die Bereiche der oberen und unteren Heizrollen werden durch Drehung mit der Transportrolle als Drehpunkt getrennt, so daß sie besser gewartet werden können.

⑤ Aufteilung des Antriebssystems
Die Fixiereinheit wird über den Hauptantrieb gedreht. Bei manueller Drehung der Fixiereinheit zur Behebung eines Papierstaus kann unter Umständen zu viel Kraft auf die Zahnräder ausgeübt werden. Um dies zu vermeiden, ist ein Federkupplung an den Hauptantriebszahnrädern vorhanden.

[6E] HOCHSPANNUNGSEINHEIT

1. Allgemeines

Es gibt drei Arten von Coronas: die Aufladecorona, die Übertragungscorona und die Separationscorona. Die Aufladecorona enthält das Scorotronsystem, bei dem die Trommeloberfläche gleichmäßig negativ geladen wird. Dieser Vorgang wird von der Gitterspannung zwischen Corona und Trommel gesteuert. Die Übertragungscorona wird verwendet, um das Tonerbild der Trommel auf das Kopierpapier zu übertragen. Dabei wird auf die Rückseite des Papiers eine hohe negative Spannung angelegt. Die Separationscorona legt an das Kopierpapier eine Wechselspannung an, um die Potentialdifferenz zur Trommel aufzuheben, damit das Papier von der Trommel getrennt werden kann.

2. Grundlegender Aufbau

(1) Aufladecorona – Hochspannungstransformator (MHVG)

(Ausgleichsdifferenz der Meßfolie vorn-hinten: max. 10µA)

	Gitterspannung	Entwicklerbiasspannung
Standardmodus	–650V±5V	–215V
Foto-Modus	–440V±5V	
Tonersparmodus	–550V±5V	

(2) Übertragungscorona – Hochspannungstransformator (THVG)

–42±3µA (Ausgleichsdifferenz der Meßfolie vorn-hinten: max. 5µA)

(3) Separationscorona – Hochspannungstransformator (SHVG)

Wechselstrom 4 kV ±0,1 kV

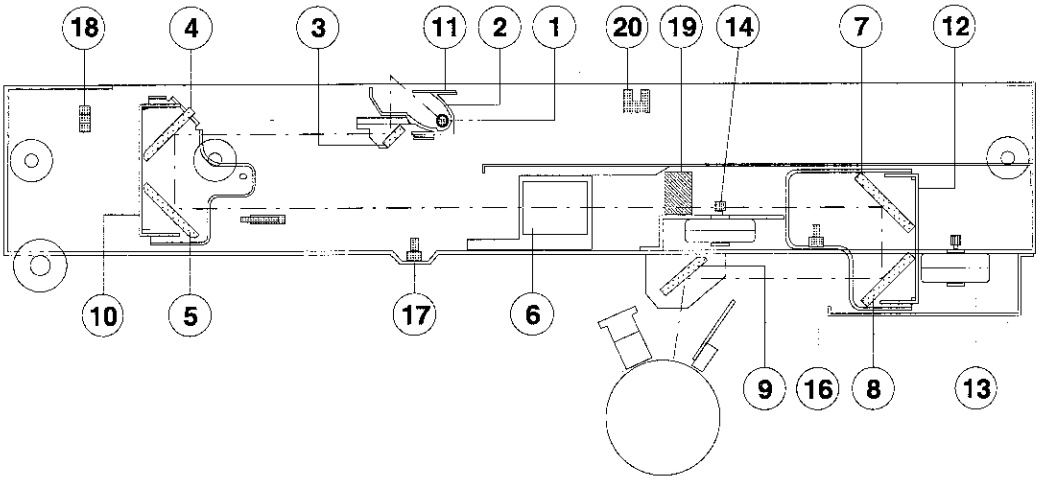
[6F] OPTISCHES SYSTEM

1. Allgemeines

Das optische System des Kopierers besteht aus einer beweglichen Linse und sechs Spiegeln. Die Linse und die Spiegel Nr. 4/5 werden mit Hilfe eines Schrittmotors bewegt, je nach Vergrößerungsmaßstab für Verkleinerungen, Normalkopien oder Vergrößerungen. Der Vergrößerungsmaßstab kann von 50 % auf 200 % in 151 Schritten von je 1 % verändert werden. Die sechs Spiegel sind in einer kompakten Konstruktion untergebracht. Es wird ein Schlitzbelichtungssystem mit beweglicher Lichtquelle verwendet. Die Kopienqualität kann über die Veränderung der Lichtmenge der Kopierlampe gesteuert werden.

Mit Hilfe eines AE-Sensors wird die Qualität des Originals ermittelt und die Kopierlampenleistung über den Hauptsteuerkreis so gesteuert, daß sich eine gleichmäßige Kopie ergibt.

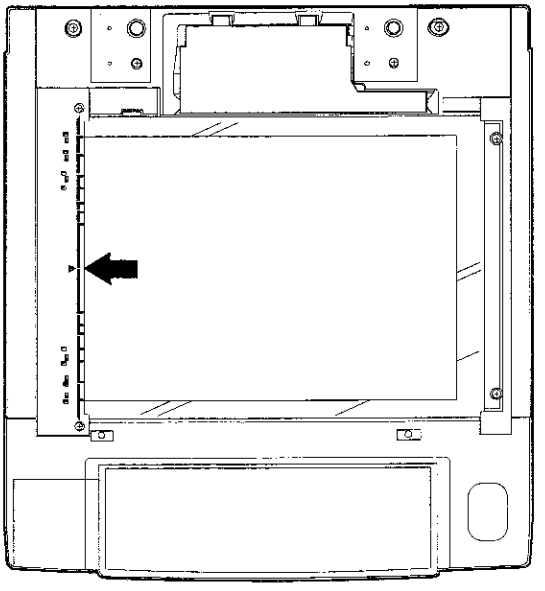
2. Grundlegender Aufbau



①	Kopierlampe	②	Reflektor	③	Spiegel Nr. 1
④	Spiegel Nr. 2	⑤	Spiegel Nr. 3	⑥	Linse
⑦	Spiegel Nr. 4	⑧	Spiegel Nr. 5	⑨	Spiegel Nr. 6
⑩	Spiegelbasis B	⑪	Kopierlampeneinheit	⑫	Spiegelbasis C
⑬	Linsenantriebsmotor	⑭	Antriebsmotor Spiegelbasis Nr. 4/ 5	⑮	Spiegelmotor
⑯	Spiegelbasisgrundstellungssensor	⑰	Linsengrundstellungssensor	⑱	Spiegelgrundstellungssensor
⑲	AE-Sensor	⑳	Schalter Abdeckung offen		

(1) Originalauflage

Die Originalauflage ist fest, das Original wird mittig links angelegt.



(2) Kopierlampe

Netzspannung 100V: 85V 275W
Netzspannung 200V: 170V 310W

(3) Spiegel

Der Kopierer verfügt über 6 Spiegel.
Spiegel Nr. 1 ist an der Kopierlampeneinheit, Spiegelbasis A, angebracht, Spiegel Nr. 2 und 3 sind an der Spiegelbasis B angebracht, Spiegel Nr. 4 und 5 sind an der Spiegelbasis C angebracht.
Die Spiegelbasen A und B werden beim Kopieren abgefahren. Spiegelbasis C wird verwendet, um den Abstand zwischen Original und Fotoleiter beim Vergrößern oder Verkleinem zu verändern.

(4) Linse (fest angebrachte Linse)

- Aufbau: 1 Gruppe aus 3 Linsen
- Helligkeit:F8,5
- Brennweite:195 mm ±1%

(5) Linsengrundstellungssensor (LHPS)

Dieser Sensor ermittelt die Grundstellung der Linse. Das Ausgangssignal des Sensors dient als Grundsignal für die Steuerung des Kopiervergrößerungsverhältnisses.

(6) Spiegelbasisgrundstellungssensor Spiegel Nr. 4/5 (MBHPS)

Dieser Sensor ermittelt die Spiegelbasis C (Spiegel Nr.4/5). Der Ausgangswert dieses Sensors dient als Grundsignal für die Steuerung des Kopiervergrößerungsverhältnisses.

(7) Linsenbasis

Die Linse ist auf einer Linsenbasis angebracht, die bei Verkleinerung in Richtung Papiereinzug und bei Vergrößerung in Richtung Papierausgabe verschoben wird.

(8) Linsenantriebswelle

Diese Welle steuert die optische Achse der Linse bei Zoomkopieren. Die Linse wird entlang der Schlittenbasiswelle verfahren.

(9) Linsenantriebsdraht

Er bewegt die Linseneinheit.

(10) Spiegelbasis C

Die Spiegel Nr. 4 und 5 sind an dieser Einheit befestigt. Sie wird über den Linsenmotor so bewegt, daß sich der Abstand zwischen Original und Fotoleiter bei Vergrößerung oder Verkleinerung verändert.

(11) Antriebsdraht C (Spiegelbasis Nr. 4 /5)

Dieser Draht wird zum Bewegen der Spiegelbasis C verwendet (Spiegel Nr. 4/5).

(12) Spiegelmotor

Der Spiegelmotor ist ein Gleichstrom-Servomotor, der die Spiegelbasis A und B bewegt. Seine Drehzahl richtet sich nach dem Vergrößerungsmaßstab.

(13) Spiegelgrundstellungssensor (MHPS)

Dieser Transmissionssensor wird verwendet, um die Grundstellung der Spiegelbasis A zu ermitteln.

(14) Spiegelbasis B

Die Spiegel Nr. 2 und 3 sind an der Spiegelbasis B angebracht, die durch den Spiegelmotor bewegt wird.

(15) Kopierlampeneinheit

Die Kopierlampeneinheit besteht aus Spiegel Nr. 1, der Thermosicherung, der Kopierlampe, der Belichtungskorrekturplatte und dem Reflektor. Sie wird über den Spiegelmotor bewegt.

(16) Thermosicherung

Die Thermosicherung befindet sich am Reflektor und soll das optische System vor einer Überhitzung schützen. Steigt die Temperatur stark an, schaltet die Sicherung die Kopierlampenspannung aus.
Netzspannung 100V: 110 °C
Netzspannung 200V: 110 °C

(17) Reflektor

Das Licht von der Kopierlampe wird vom Reflektor auf das Original reflektiert.

(18) Belichtungskorrekturplatte

An der Spiegelbasis A sind drei Belichtungskorrekturplatten angebracht, mit denen der Belichtungsausgleich zwischen der Vorder- und Rückseite des Rahmens durchgeführt wird.

(19) Spiegelbasisantriebsdraht

Der Draht übermittelt die Kraft des Spiegelmotors an die Spiegelbasis A und B, so daß die Spiegelbasis mit Hilfe dieses Drahtes bewegt wird.

(20) Antriebsmotor Spiegelbasis (Nr. 4/ 5)

Dieser Schrittmotor bewegt die Spiegelbasis C.

(21) Linsenmotor

Dieser Schrittmotor verändert die Linsenpositionen.

(22) AE-Sensor

Der AE-Sensor ermittelt die Helligkeit des Originalbildes mit Hilfe des Lichts, das vom Original reflektiert wird. Der fotometrische Bereich beträgt in der Mitte und in Ablichtungsrichtung der Spiegelbasis ca. 100 mm.
Dieses Element besteht aus Fotodioden.

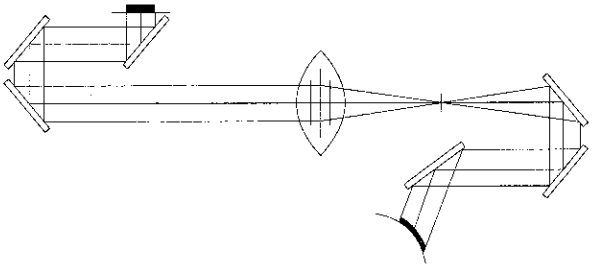
(23) Löschlampenbetrieb

Wenn eine Verkleinerung auf ein großformatiges Papier gemacht wird, würde der Außenbereich schwarz werden.
Bei anderen Kopiervorgängen kann elektrische Ladung an den Außenrändern des Originalbildes bleiben und es wird Toner an diese Bereich angezogen.Um dies zu vermeiden, wird Licht von der Löschlampe auf die Trommel bestrahlt, so daß kein Toner außerhalb des Bildbereiches angezogen werden kann.
Der weiße Bereich an der Vorderkante wird durch das Trommel-Entladesystem mit Hilfe der Löschlampe gebildet. Der weiße Bereich kann mit Hilfe der Testprogramme eingestellt werden.

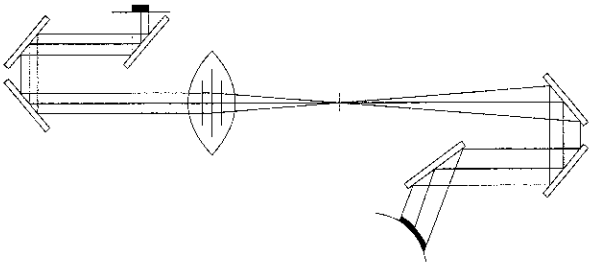
3. Grundlegende Funktionen

(Verhältnis zwischen Original, Linsen, Bildern bei verschiedenen Vergrößerungsmaßstäben)

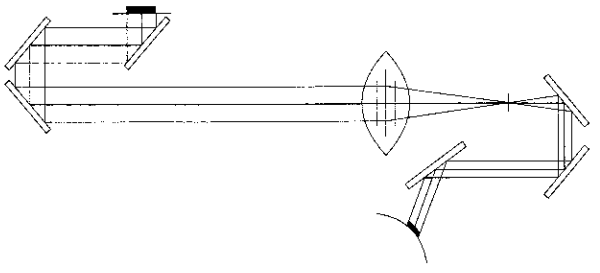
Normalkopie: Der Abstand zwischen dem aufgelegten Original und der Linse ist gleich wie der Abstand zwischen Linse und Belichtungsoberfläche des Fotoleiters, so daß sich eine Normalkopie ergibt.

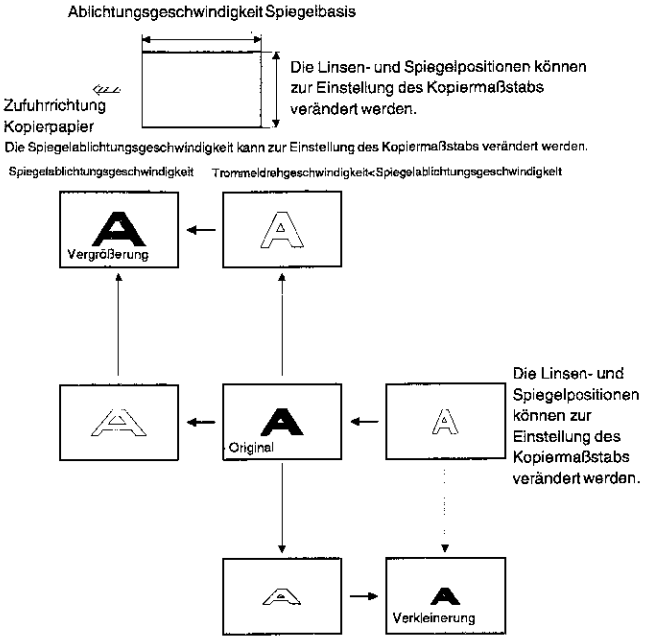


Vergrößerung: Die Linse wird im Vergleich zu einer Normalkopie näher an das Original gebracht, der Abstand zwischen Original und Linse wird verkürzt.
Die Spiegel Nr. 4 und 5 werden von der Linse entfernt, der Abstand zwischen der Linse und der Fotoleiteroberfläche wird größer.
Der Abstand zwischen Original und Belichtungsoberfläche des Fotoleiters ist größer als bei einer Normalkopie.



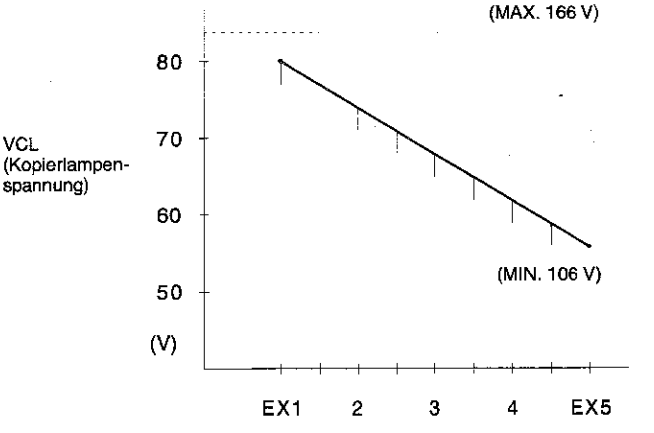
Verkleinerung: Die Linse ist im Vergleich zu einer Normalkopie näher am Fotoleiter, der Abstand zwischen Originaloberfläche und Linse ist größer.
Der Abstand zwischen der Linse und der Belichtungsoberfläche der Trommel wird kürzer.
Die Spiegel Nr. 4/5 und die Spiegelbasis entfernen sich von der Linse.
Der Abstand zwischen Original und Belichtungsoberfläche des Fotoleiters wird größer als bei einer Normalkopie.





(Kopierlampensteuerung je nach Kopienqualität)

- Manuelle Kopienqualität



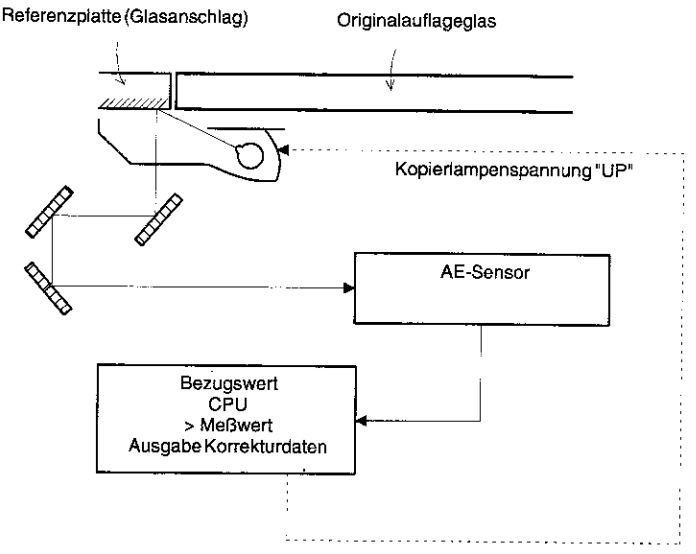
Testprogramm 46-01 durchführen, um die Kopierlampenspannung (Vcl) an EX1 und EX5 zu ermitteln.
Wenn die Kopierlampenspannung von EX1.0 und EX5.0 ermittelt ist, wird der Differenzbetrag zwischen diesen Spannungen durch neun geteilt.
Die Lampenspannung wird für die einzelnen Belichtungseinstellungen über den EIN-Zeitschalter des Kopierlampe-EIN-Signals gesteuert.

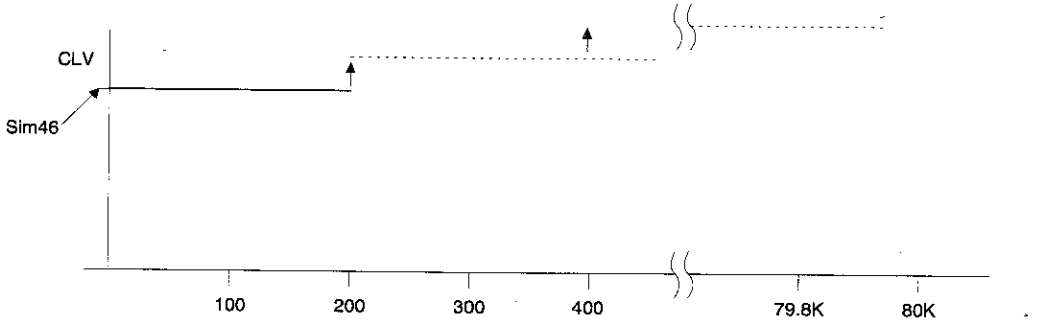
- Kopiermodus "Foto"

Es sind dieselben Steuervorgänge wie bei der mnauellen Kopienqualitäteinstellung vorzunehmen. Die Kopienqualität wird über das Senken der Gitterbiasspannung der Aufladecoroan gesteuert. Zur Erzeugung von Rasterkopien mit Graustufen wird jedoch das Kopierlampe-EIN-Signal gegenüber der manuellen Kopienqualität veringert (Kopierlampenspannung wird verringert).

4. Verschmutzungskorrektur der Optik

Dieses Gerät führt durch die Veränderung der Kopierlampenhelligkeit je nach Verschmutzungsgrad im optischen System (Kopierlampe, Spiegel Nr. 1, Spiegel Nr. 2, Spiegel Nr. 3) eine Verschmutzungskorrektur durch.
Die Verschmutzungskorrektur wird wie folgt durchgeführt:

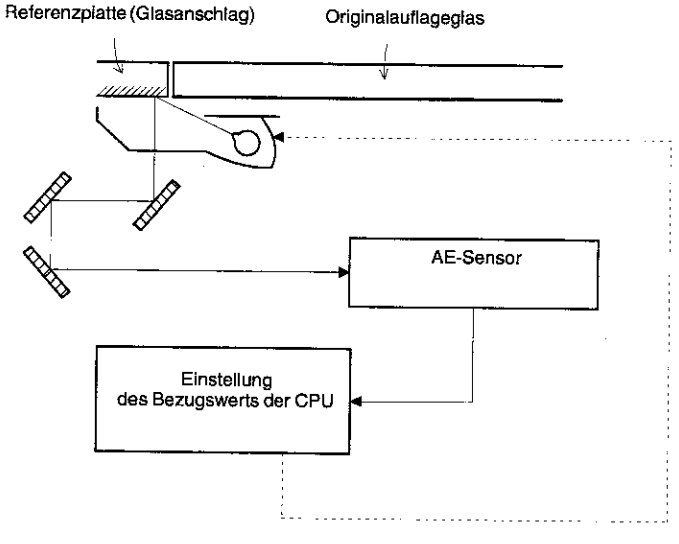




CLV + (0.33 x 2)

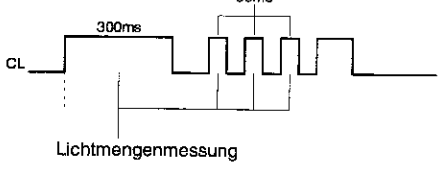
(1) Einstellung des Bezugswertes für die Korrektur des optischen Systems.

① Vor jedem Wartungsvorgang ist das optische System zu reinigen.



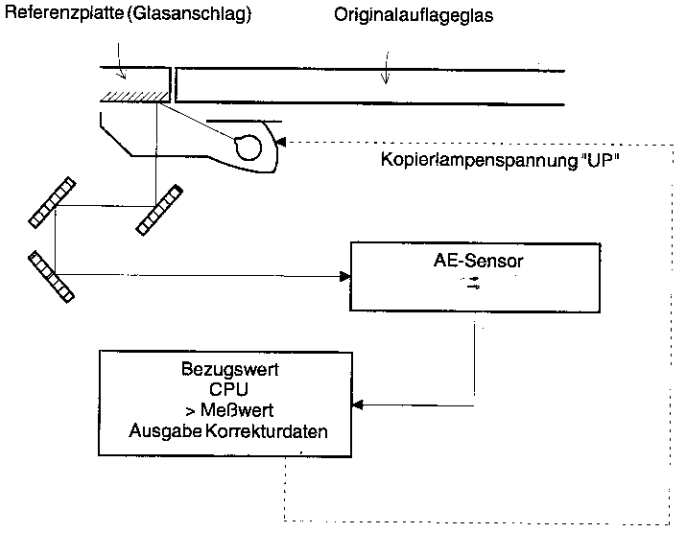
② Testprogramm 46-1 durchführen.
(Die zuvor eingestellten Werte werden gelöscht).

③ Nach Durchführung von Testprogramm 46-1 wird die Lichtmenge von der Kopierlampe beim Initialisieren des ersten Spiegels gemessen.



Es ist der Durchschnittswert aus vier Messungen zu ermitteln und als Bezugswert für die Korrektur zu verwenden.

(2) Verschmutzungskorrektur

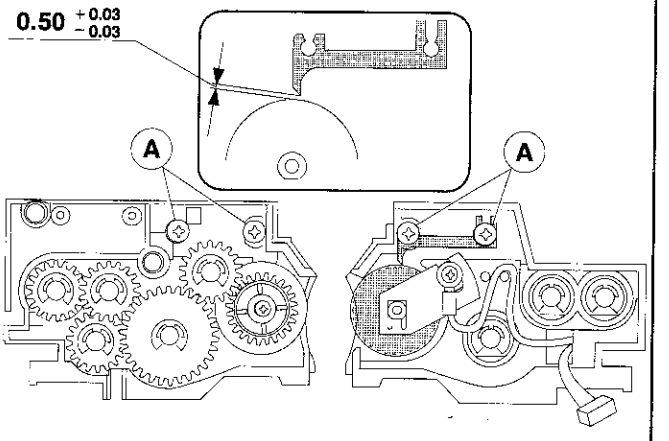


[7] EINSTELLUNGEN

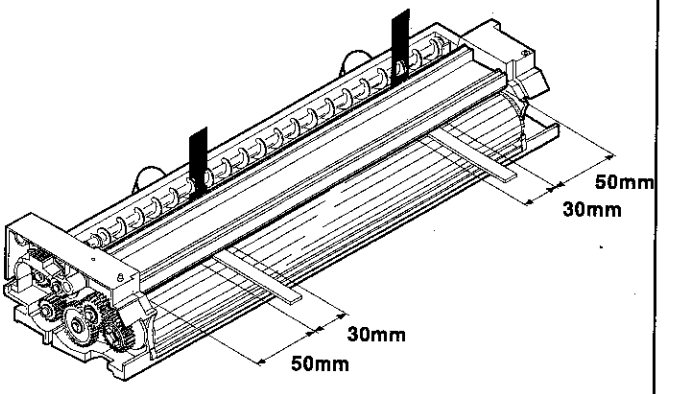
1. Entwicklerbereich

(1) Abstand zwischen Doktorblech und MG-Rolle

Werkzeug: UKOGM0075CSZZ (Abstandhalter)

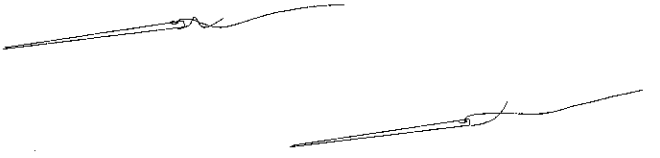


① Die fünf Schrauben und den 5-poligen Stecker lösen, mit denen der Entwicklerbehälter an der Tonerbox befestigt ist, dann den Entwicklerbehälter entnehmen.
② Die 4 Einstellschrauben A vom Doktorblech lösen.
(2 Einstellschrauben am hinteren Rahmen, 2 am vorderen Rahmen).
③ Die Abstandhalter in den Zwischenraum zwischen Doktorblech und MG-Rolle einführen. Die Positionen für die Abstandhalter sind 50 - 80 mm von beiden Enden entfernt.

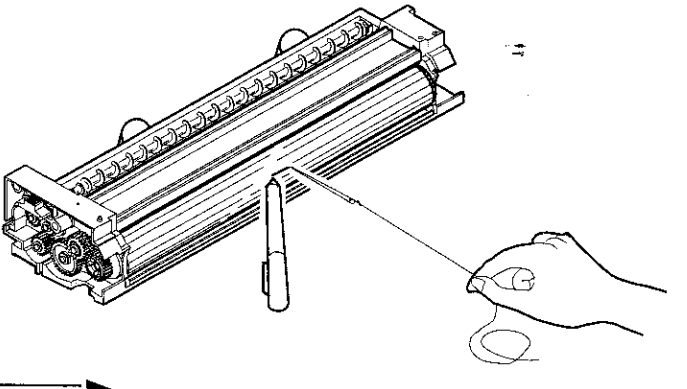


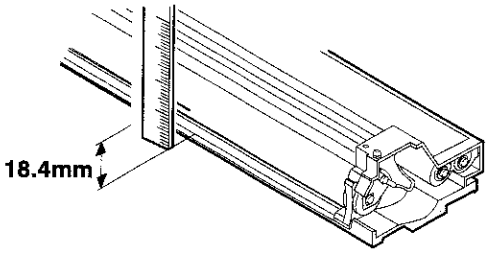
④ Doktorblech in Pfeilrichtung nach unten drücken, die 4 Einstellschrauben anziehen, so daß das Doktorblech befestigt wird.
⑤ Darauf achten, daß der Abstand zwischen Doktorblech und MG-Rollen 0,50±0,03 mm an den Stellen 50-80 mm von den Enden des Doktorblechs beträgt.
Achtung: Beim Einführen der Abstandhalter darauf achten, daß das Doktorblech und die MG-Rolle nicht zerkratzt werden.

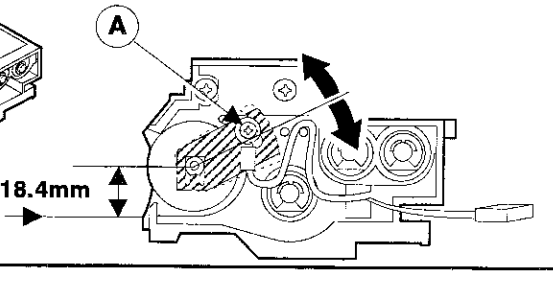
(2) Hauptpoleinstellung der Entwickler-Magnetrolle



① Die fünf Schrauben und den 5-poligen Stecker, der den Entwicklerbehälter mit der Tonerbox verbindet, entfernen und Tonerbox entnehmen. Entwicklereinheit auf einen flachen Untergrund legen.
② Einen Faden wie rechts gezeigt in eine Nadel einfädeln.
③ Faden festhalten und Nadel ganz nah an die MG-Rolle halten (keine Büroklammer verwenden, da dies zu einer ungenauen Positionierung des Hauptpols führen kann).
④ Mit einem Stift die Oberfläche der MG-Rolle an der Stelle, an der die Nadel die Rolle berührt, markieren.
⑤ Abstand von der Markierung zur Unterlage messen, auf die die Entwicklereinheit gelegt wurde.
Dieser Abstand muß 18,4 mm betragen.
Ist dies nicht der Fall, Einstellschraube A der Hauptpoleinstellplatte lösen und Einstellplatte in Pfeilrichtung bewegen, um den richtigen Abstand zu erhalten.





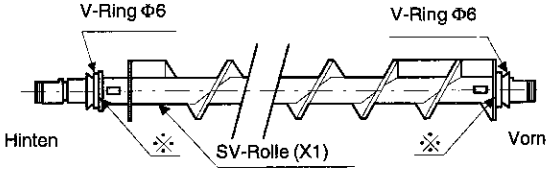


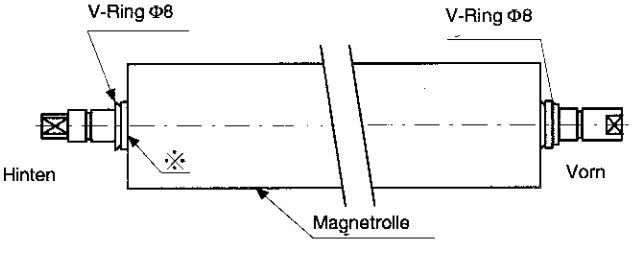
(3) Einstellung der Entwicklerbiasspannung

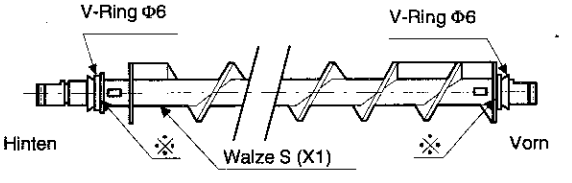
① Meßbereich auf dem ditigalen Mehrfachmeßgerät auf mind. 300 V Gleichstrom stellen.
② Sonden an den Prüfkontakt für die Entwicklerbiasspannung (BSCP) und das Gehäuse (GND) der Hochspannungseinheit anschließen.
③ Testprogramm 8-1 durchführen (die Entwicklerbiasspannung wird 30 Sekunden lang angezeigt).
④ VR301 zur Steuerung der Entwicklerspannung justieren, wenn die Ausgangsspannung nicht –215±5 V beträgt.

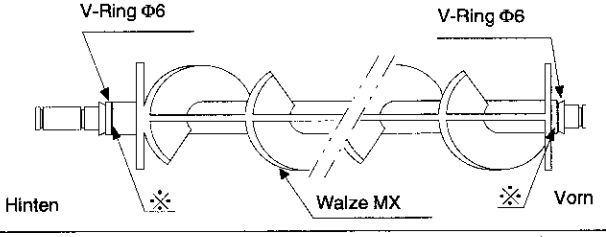
(4) Hinweise zur Installation der verschiedenen Rollen in der Entwicklereinheit

(1) Die V-Ringe müssen in der richtigen Richtung installiert werden.
(2) Es darf bei ✻ keine Lücke zwischen V-Ring und Rolle sein.
(3) Beim Anbringen des ϕ8-Ringes PRNGP0013FCZZ, des ϕ8-Ringes
PRNGP0022FCZZ und des ϕ6-Ringes PRNGP0015FCZZ an die
Entwicklermagnetwalze
1) muß die Richtung des V-Rings wie oben dargestellt sein.
2) darf bei ✻ keine Lücke zwischen V-Ring und Rolle sein.



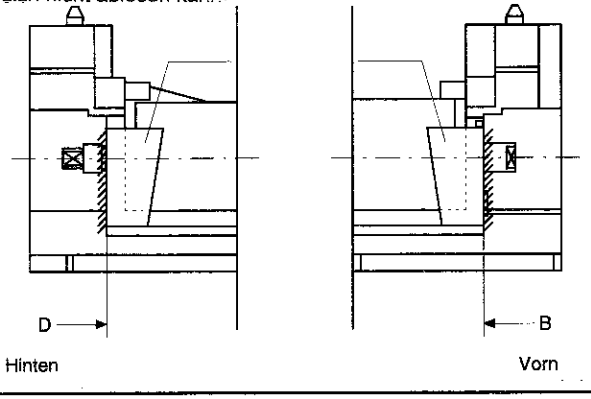


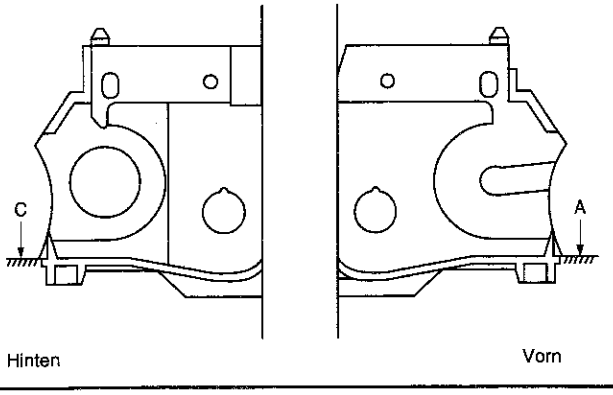




(5) Hinweise zum Anbringen der seitl. Abdichtungen an der Entwicklereinheit (vorn und hinten)

(1) Das seitliche Klebeband muß auf einer Oberfläche angebracht werden, die frei von Öl, Fett und Schmutz ist.
(2) Das seitliche Klebeband muß richtig befestigt werden, so daß es sich nicht ablösen kann.

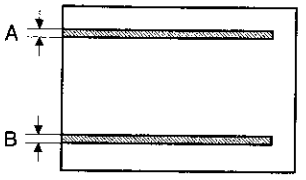




2. Einstellen der Prozeßeinheit

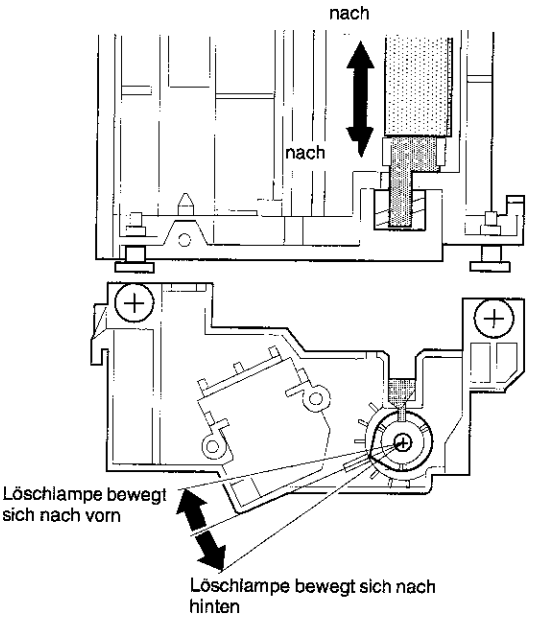
(1) Einstellen der Löschlampenposition

① Überprüfen, ob die Mittenabweichung maximal 2,0 mm beträgt (wenn die Mittenabweichung mehr als 2,0 mm beträgt, Mittenabweichung korrigieren).
② Ein weißes A3-Original auf die Originalauflage auflegen und bei geöffneter Originalabdeckung eine verkleinerte Kopie (x 0,64) auf A3-Papier machen.
③ Die Breite des schwarzen Randes messen. Wenn die Breite mehr als 1 mm beträgt, Position der Löschlampe so verändern, daß die Breite nicht mehr als 1 mm beträgt.



|A-B| ≦ 1mm

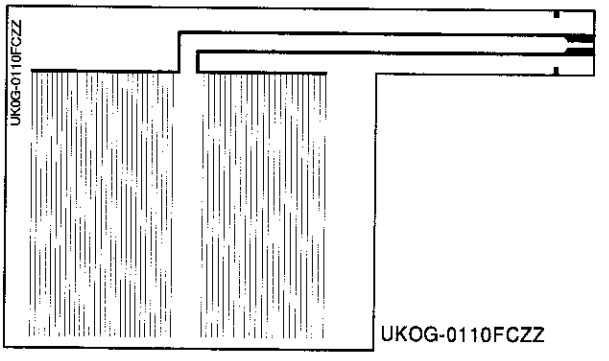
1 Kerbe der Einstellscheibe: Lampe bewegt sich um 0,5 mm
1 halbe Kerbe der Einstellscheibe: Lampe bewegt sich um 0,25 mm



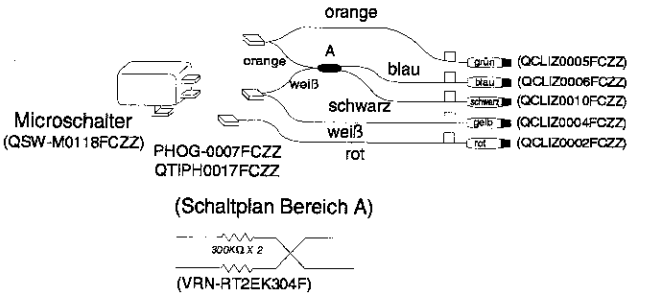
(2) Einstellung der Hochspannungskorrektur

A. Verwendung eines speziellen Meßinstrumentes

Meßfolie (UKOG-0110FCZZ)



Meßfolien-Kabelanschluß (DHAI-0304FCZZ)

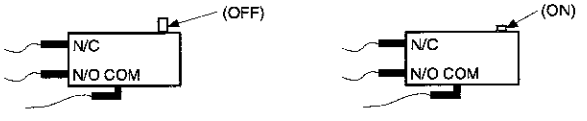


(Schaltplan Bereich A)

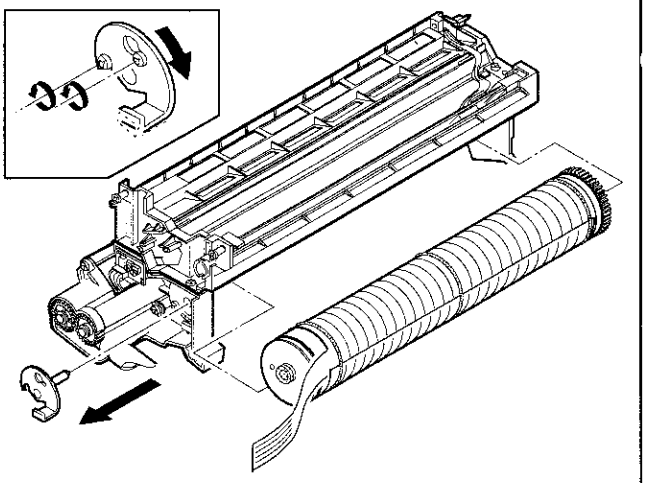
Digitales Mehrfachmeßinstrument (oder Amperemeter)
Hinweis: Mehrfachmeßgerät mit Meßbereich von 0 bis 100 μA und Fehlertoleranz von maximal ±1% verwenden.

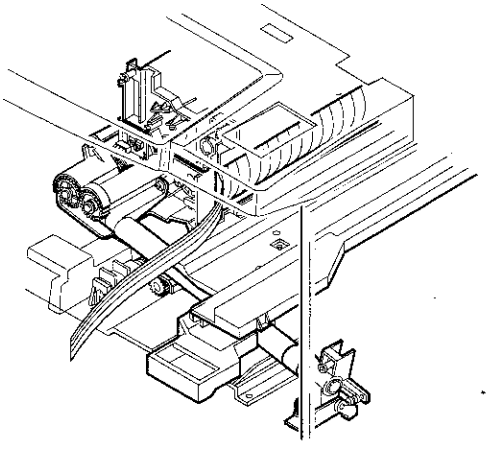
B. Einstellung des Stroms der Übertragungscorona

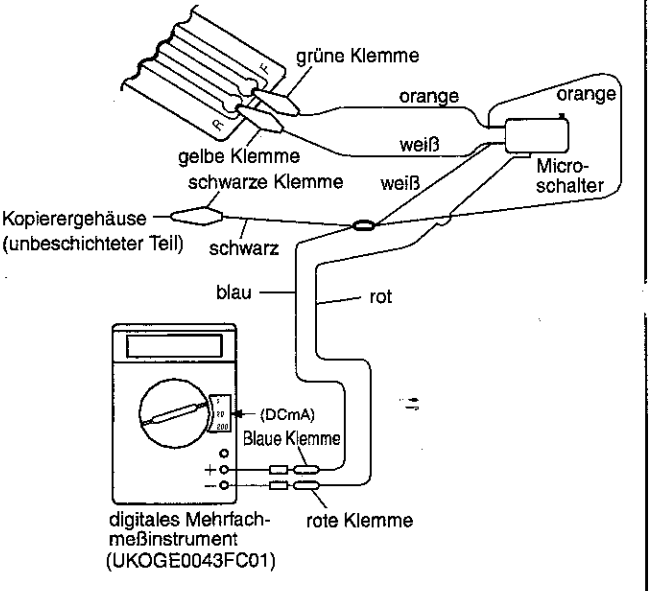
① Entwicklereinheit, Übertragungs- und Separationscorona, Aufladecorona und Tonersammelbehälter aus dem Kopierer nehmen.
② Prozeßeinheit aus dem Kopierer nehmen.
Beim Herausnehmen (und Einsetzen) der Prozeßeinheit aus/in den Kopierer nicht am Tonertransportrohr festhalten.
③ Fotoleitertrommel aus der Prozeßeinheit entnehmen und Meßfolie mit Hilfe von Klebeband an der Trommel anbringen.
④ Fotoleitertrommel wieder in die Prozeßeinheit einsetzen und Prozeßeinheit wieder in den Kopierer einsetzen.
⑤ Trommeleinheit so in den Kopierer einsetzen, daß der Draht der Meßfolie an der Entwicklerbehälterseite herausgezogen werden kann.
⑥ Nach dem Reinigen des Übertragungscoronadrahtes Übertragungs-/Separationscorona in den Kopierer einsetzen (Aufladecorona nicht einsetzen).
⑦ Meßfolie an das digitale Mehrfachmeßinstrument (oder an einen Amperemeter) anschließen.
Türschalter von Hand betätigen.
⑧ Trommelstrom vorn und hinten an der Seite messen. Die Differenz des Stroms vorn und hinten darf maximal 5,0 μA betragen.
a. Netzschalter einschalten und Testprogramm 8-06 durchführen
(THVG wird etwa 30 Sekunden lang angezeigt).
b. Trommelstrom vorn und hinten am Rahmen messen.
- Wenn der Mikroschalter auf OFF geschaltet ist, wird der Trommelstrom vorn am Rahmen angezeigt.
- Wenn der Mikroschalter auf ON geschaltet ist, wird der Trommelstrom hinten am Rahmen angezeigt.



c. Prüfen, ob die Differenz des Stroms auf beiden Seiten maximal 5,0 μA beträgt. Wenn die Differenz über 5,0 μA beträgt, ist die Ladeeinheit auszutauschen.
⑨ THVG-Ausgangsspannung einstellen:
a. Netzschalter einschalten und Testprogramm 8-06 durchführen
(THVG wird etwa 30 Sekunden lang angezeigt).
b. Mit dem THVG-Leistungsregler VR201 THVG-Ausgangsspannung einstellen, bis sie im Bereich –42±4 μA liegt.







Hinweis: Darauf achten, daß die schwarze Klemme über das Gehäuse geerdet wird. Bei Verwendung von UKOGE0043CS01:
Regler 1: auf DCmA stellen
Regler 2: auf 2 stellen
Rote Klemme: an ⊕ anschließen
Blaue Klemme: an ⊖ anschließen
Bei Verwendung eines Gleichstrom-Amperemeters:
Rote Klemme: an ⊖ des Gleichstromamperemeters anschließen
Blaue Klemme: an ⊕ des Gleichstromamperemeters anschließen

C. Prüfung des Aufladecoronastroms

Es wird die Differenz des Trommelstroms an den Seiten des vorderen und hinteren Rahmens überprüft.

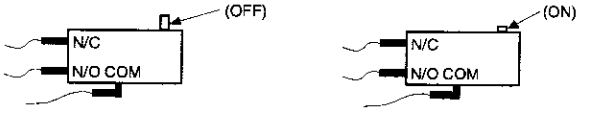
① Folgende Schritte sind durchzuführen.

② Sägezahnplatte der Aufladecorona mit Styropor reinigen und Aufladecorona in den Kopierer einsetzen.
(Übertragungs-/Separationscorona nicht einsetzen).
Türschalter von Hand betätigen.

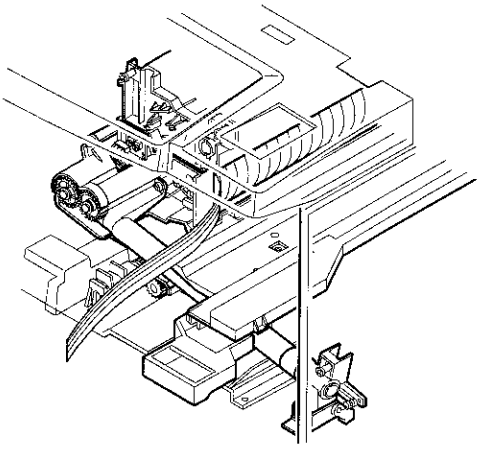
③ Trommelstrom vorn und hinten an der Seite messen. Die Differenz des Stroms vorn und hinten darf maximal 8,0 µA betragen.

a. Netzschalter einschalten und Testprogramm 8-02 durchführen
(MHVG wird etwa 30 Sekunden lang angezeigt).

b. Trommelstrom vorn und hinten am Rahmen messen.
- Wenn der Mikroschalter auf OFF geschaltet ist, wird der Trommelstrom vorn am Rahmen angezeigt.
- Wenn der Mikroschalter auf ON geschaltet ist, wird der Trommelstrom hinten am Rahmen angezeigt.



c. Prüfen, ob die Differenz des Stroms auf beiden Seiten maximal 8,0 µA beträgt. Wenn die Differenz über 8,0 µA beträgt, ist die Ladeeinheit auszutauschen.



D. Einstellung der Gitterspannung an der Aufladecorona

① Kopierer ausschalten. Entwicklereinheit und Fotoleitertrommel im Gerät installieren
(keine Meßfolie verwenden).

② Aufladecorona im Gerät installieren. Alle Corona-Einheiten müssen im Kopierer installiert sein.

③ Hauptschalter einschalten und Gitterspannung mit Hilfe des Testprogramms 44-11 überprüfen.
Die Gitterspannung wird mit zwei Ziffern auf der Kopienanzeige angezeigt. Die Anzeige wechselt in der Reihenfolge N > TSM → P, wenn die Taste Display Fortlaufend gedrückt wird.

Modus	Zahl	Gitterspannung
Normal	65	–650V
TSM	55	–550V
Photo	44	–440V

NORMAL (Normalbetrieb)
Wert eingeben: 650 = –650V Ausgang
Zur Verringerung der gemessenen Spannung Einstellwert verkleinern. (1 Schritt: 1 V)
Zur Erhöhung der gemessenen Spannung Einstellwert vergrößern.

T/S (Tonersparmodus)
Wert eingeben: 550 = –550V Ausgang
Zur Verringerung der gemessenen Spannung Einstellwert verkleinern. (1 Schritt: 1 V)
Zur Erhöhung der gemessenen Spannung Einstellwert vergrößern.

PHOTO (Fotomodus)
Wert eingeben: 440 = –440V Ausgang
Zur Verringerung der gemessenen Spannung Einstellwert verkleinern. (1 Schritt: 1 V)
Zur Erhöhung der gemessenen Spannung Einstellwert vergrößern.

(Am Prüfpunkt CP-GB messen)

④ Hintere Abdeckung abnehmen.

⑤ Digitales Mehrfachmeßinstrument an den Kontakt für die Gitterspannung (GB) anschließen.

⑥ Meßbereich auf dem digitalen Mehrfachmeßinstrument auf DCV einstellen
(digitales Mehrfachmeßgerät mit Meßbereich bis 1.000 V Gleichstrom verwenden).

⑦ Schalter der Frontabdeckung von Hand betätigen.

⑧ Es gibt auch eine andere Methode zur Überprüfung der Gitterspannung:
Hauptschalter einschalten, Leistungsregler so einstellen, daß die Ausgangsspannungswerte aus Testprogramm "8-02" (Normalmodus), "8-03" (Photomodus) und "8-04" (Tonersparmodus) wie folgt angezeigt werden:

PRÜFKONTAKT CP-GB	Ausgangsspannung
Normalmodus	–650V±5V
Tonersparmodus	–550V±5V
Foto-Modus	–440V±5V

ACHTUNG:
Das Testprogramm "8-0x" zeigt die Spannungen **nach** der Prozesskontrolle an

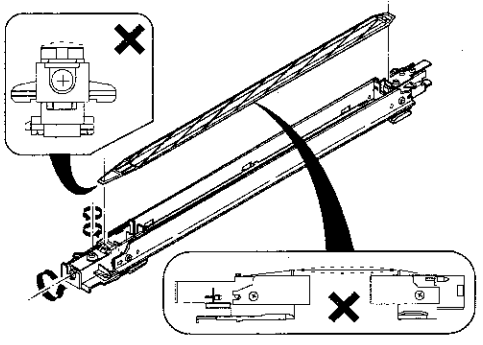
E. Einstellen der Leistung der Übertragungscorona

① Entwicklereinheit und Fotoleitertrommel in den Kopierer einsetzen und Kopierer einschalten (keine Meßfolie verwenden).
② Separationscorona und Trommeleinheit in das Gerät einsetzen. Alle Corona-Einheiten müssen im Kopierer installiert sein.
③ Hintere Abdeckung abnehmen.
④ Digitales Mehrfachmeßinstrument an den Prüfkontakt SHVP anschließen (BCDCCP).
⑤ Meßbereich auf dem digitalen Mehrfachmeßinstrument auf DCV einstellen
⑥ Türschalter von Hand einschalten.
⑦ Testprogramm 8-07 durchführen (SHVG wird etwa 30 Sekunden lang angezeigt).
⑧ Während dieses Testprogramms SHVG-Steuerung VR502 so einstellen, daß die angezeigte Ausgangsspannung BCDCCP der Separationscorona 0±10 V Gleichstrom beträgt.

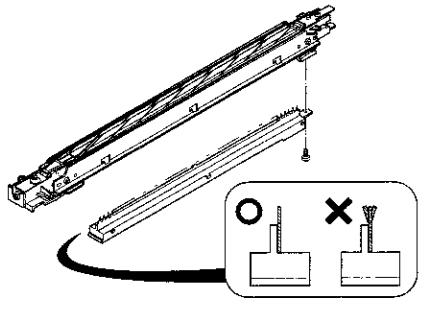
(3) Hinweise für die Wartung der Hochspannungseinheiten

A. Aufladecorona

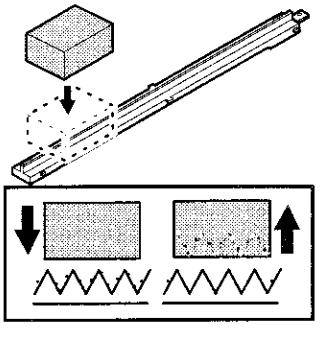
① Gitter nicht drehen oder verschmutzen. Darauf achten, daß das Gitter richtig eingesetzt wurde.



② Die Zähne der Sägezahnelektrode dürfen nicht verbogen werden.

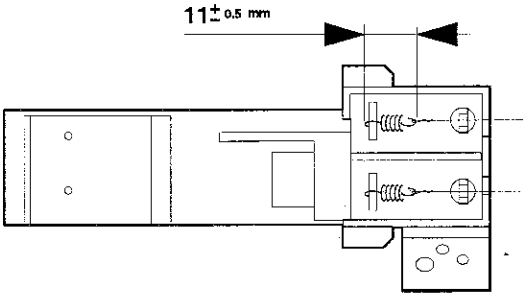


③ Innenseite des Gehäuses der Aufladecorona (Sägezahnelektrode), Gitter und Sägezähne nicht berühren.
④ Die Sägezahnelektrode muß wie in der Abbildung gezeigt mit Styropor gereinigt werden.

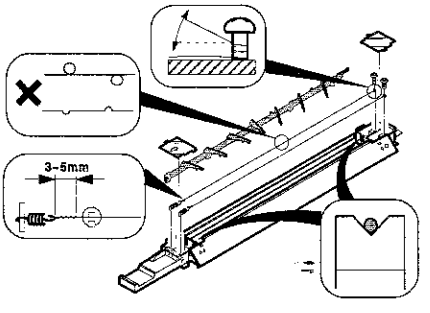


B. Übertragungs-/Separationscorona

① Die Coronafeder muß 11±0,5 mm lang sein.



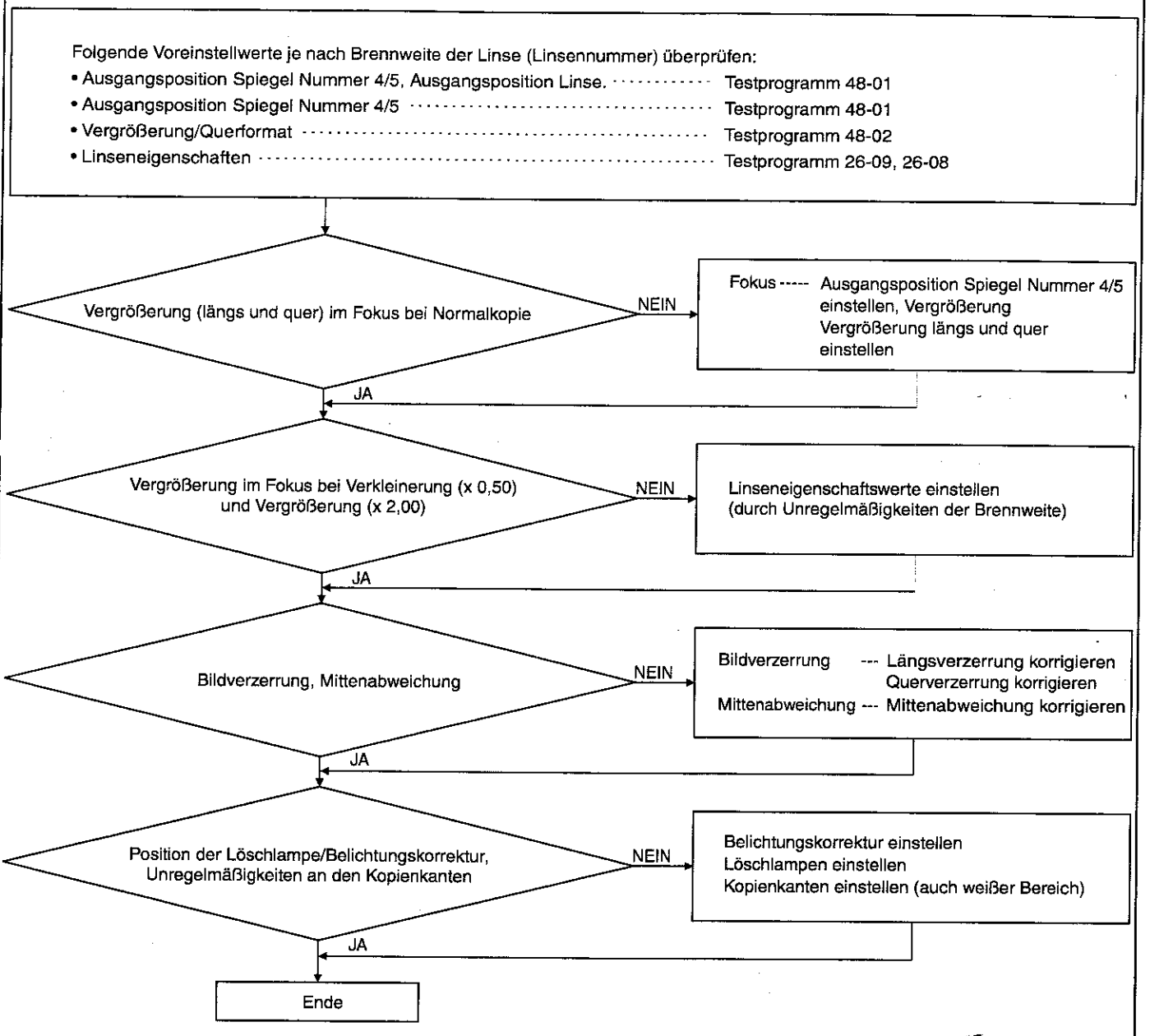
② Der Coronadraht darf nicht verbogen werden und muß in die Haltenut passen.



③ Das Gehäuse der Coronaeinheit muß frei von Öl, Fett und Fremdkörpern sein.
④ Der Draht muß mit Alkohol gereinigt werden.

3. Optisches System

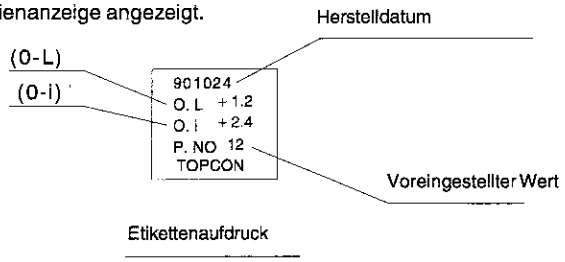
Das optische System muß gemäß dem nachfolgenden Ablaufdiagramm eingestellt werden:



※ Die Belichtungskorrektur, die Löschlampenposition und die Kopienvorderkanten können separat eingestellt werden. Alle anderen Einstellung müssen jedoch gemäß der nachfolgend aufgeführten Schritte eingestellt werden.

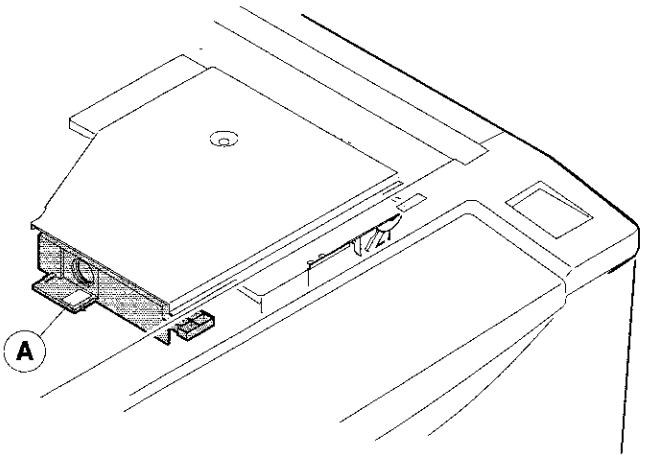
(1) Einstellung der Linsenbezugsposition

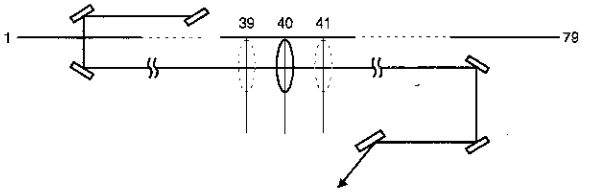
Je nach den Eigenschaften der Linse muß ein Bezugswert für die Linsenposition eingegeben werden.
(Dieser Wert bestimmt die Ausgangsposition der Linse).
(Verfahren)
Testprogramm 48-01 durchführen [→] .
[C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW] Dadurch wird ein voreingestellter Wert oder "40" → in der Kopienanzeige angezeigt.



Etikettenaufdruck

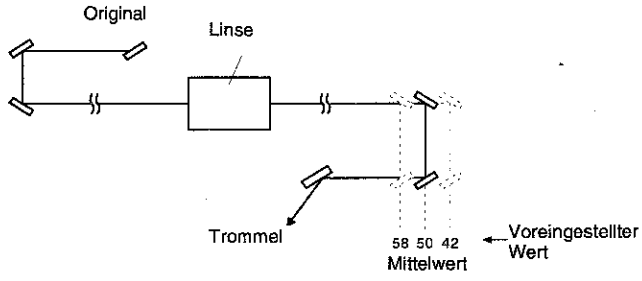
Auf dem mit A markierten Etikett ist der Wert "O-L" (Schwankungen des Abstands zwischen Original und Linse ⇒ –3,9 bis +3,9) angegeben. Dieser Wert ist in die nachfolgende Formel einzusetzen.
40 – [(0 – L) x 5] = Korrekturwert
Das Ergebnis wird eingegeben.
Bsp.: Wenn das Ergebnis (Referenzwert für Korrektur) 1,2 beträgt;
40 – (1,2 x 5) = 34 einzugebender Wert





(2) Einstellung der Referenzposition von Spiegel Nr. 4 und 5

Je nach den Eigenschaften der Linse wird ein Bezugswert für die Spiegelposition der Spiegel Nr. 4 und 5 eingegeben. (Dieser Wert bestimmt die Ausgangsposition der Spiegeleinheit Nr. 4/5).
(Verfahren)
Testprogramm 48-01 durchführen.
[C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] [8] → [PSW] → [1] → [PSW] Dadurch wird ein voreingestellter Wert oder "42" in der Kopienanzeige angezeigt.
Den oben für "0-i" beschriebenen Wert in der Formel ersetzen
42 x [(0 – i) x 10]= Korrekturwert und Ergebnis eingeben.
Bsp.: Wenn das Ergebnis (Korrekturwert) 1,2 beträgt;
50 – (1,2 x 10) = 38 einzugebender Wert
Wenn der voreingestellte Referenzwert größer ist als der Mittelwert "50", dann werden die Spiegel Nr. 4 und 5 weiter von der Linse entfernt.
Wenn der voreingestellte Referenzwert kleiner ist als der Mittelwert "50", dann werden die Spiegel näher an die Linse gebracht.



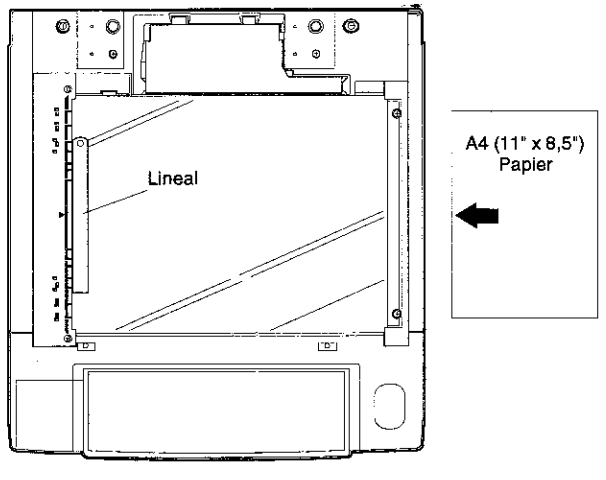
✳ Zur Auswahl der Eingaben der Bezugspositionen für die Spiegel Nr. 4/5 und die Einstellung der Linsenbezugsposition [7]-3-(1), die [➡] Taste (Taste Display Fortlaufend) verwenden. Die zuvor eingestellten Werte werden im LCD-Feld angezeigt.

(3) Einstellung des Vergrößerungsmaßstabes in Längsrichtung

Bei dieser Einstellung ist darauf zu achten, daß die Spiegelbasen A, B und C parallel zueinander ausgerichtet liegen und der Fokus richtig eingestellt ist.

- Beim Austausch oder Verändern des Linsengrundstellungssensors (LHPS).
- Beim Austausch der Linse.
- Beim Austausch oder Verändern der Spiegelbasis.
- Beim Austausch der Hauptplatine.
- Bei Auftreten des Fehlers U2.
- Beim Austausch des RAM auf der Hauptplatine.

① Lineal wie rechts dargestellt auf die Originalauflage legen.
② Eine Normalkopie vom Lineal auf ein A4-Blatt machen.
③ Die Länge des Originallineals mit dem kopierten Bild des Lineals vergleichen.
④ Korrekturwert für den Vergrößerungsmaßstab in Längsrichtung mit Hilfe der folgenden Formel errechnen:
Korrekturwert für den Vergrößerungsmaßstab in Längsrichtung
$= \frac{(\text{Originalformat} - \text{Kopienformat})}{\text{Originalformat}} \times 100\ (\%)$
Bsp.: Korrekturfaktor für Vergrößerungsmaßstab in Längsrichtung
$= \frac{(100 - 99)}{100} \times 100 = 1$



⑤ Testprogramm 48-01 durchführen [→] .
[C] → [=↵] → [0/◊] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW] Dadurch wird ein voreingestellter Wert für die Vergrößerung in Längsrichtung angezeigt.

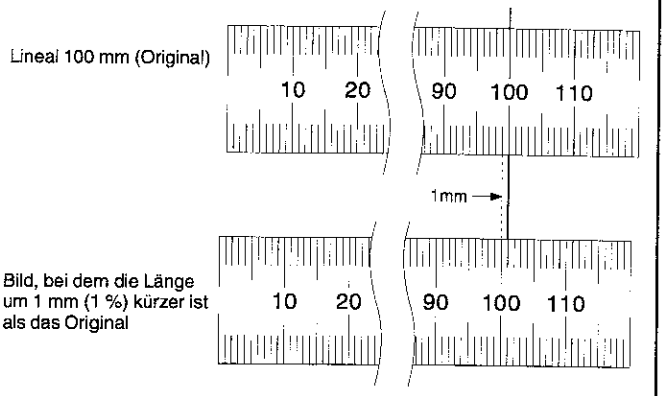
⑥ Der voreingestellte Wert für die Vergrößerung in Längsrichtung kann gemäß der folgenden Formel errechnet werden.
Voreingestellter Wert Vergrößerung/Längsrichtung = zuvor eingestellter Wert (in Schritt ⑤ angegeben) + [Korrekturfaktor für Vergrößerung/Längsrichtung x 10]
Bsp.: Voreingestellter Wert = 25 + [1 x 10] = 35

⑦ Voreingestellten Wert für die Vergrößerung/Längsrichtung eingeben:
[ ] → [ ] → [PSW]
Durch Verändern des voreingestellten Wertes um "1" wird die Vergrößerung um 0,1 % verändert.

⑧ Normalkopie eines Lineals machen und Bildlänge mit der Länge des Lineals vergleichen.

⑨ Die Bildlänge muß der Linealläge entsprechen. Ist dies nicht der Fall, sind die obigen Schritte ① bis ⑧ zu wiederholen, bis diese Bedingung eintritt.

⑩ Alles-Löschen-Taste drücken und dadurch Testprogramm 48 beenden.



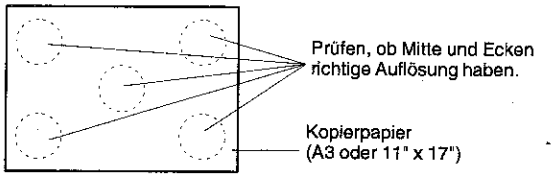
Verwendetes Testmaterial: UKOG-0089CSZZ (Testblatt)

(4) Einstellen der Auflösung

① Testprogramm 48-01 durchführen und den voreingestellten Wert überprüfen:
[C] → [0/◊] → [0/↵] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW] .
Wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet, wird der voreingestellte Wert angezeigt.

② Wenn kein voreingestellter Wert eingegeben wurde, Bezugswert gemäß Abschnitt (2)"Einstellen der Bezugsposition für Spiegeleinheit Nr. 4/5" durchführen. Dann Kopie von Testblatt "UKOG-0089CSZZ" machen und Auflösung überprüfen.

③ Verändern des voreingestellten Wertes:
[ ] → [ ] → [PSW] .



Prüfverfahren
Nach dem Einstellen der Bezugsposition für die Spiegel Nr. 4 und 5 ist folgendes zu prüfen:

① Testblatt UKOG-0089CSZZ oder ein Auflösungs-Testblatt auf die Originalauflage legen.

② Eine Normalkopie machen.

③ Auflösung in der Mitte und in den vier Ecken überprüfen.

④ Die Auflösung muß in der Mitte mindestesn 5,0 Zeilen/mm und in den Ecken 4,5 Zeilen/mm betragen. Ist dies nicht der Fall, Schritte ② bis ④ von Absatz (2) wiederholen und dabei den voreingestellten Wert jeweils um 1 verändern, bis die Bedingungen eingehalten werden.

1. EINST. VORN/HINTEN
LINSE: 45MB:

(5) Einstellung des Vergrößerungsmaßstabes in Querrichtung

Der Vergrößerungsmaßstab in Querrichtung muß in folgenden Fällen eingestellt werden:

- Beim Austausch der Hauptplatine.
- Beim Austausch des RAM auf der Hauptplatine.
- Bei Auftreten des Fehlers U2.
- Beim Austausch des Spiegelmotors.

Zur Einstellung des Vergrößerungsmaßstabes in Querrichtung ist die Ablichtungsgeschwindigkeit der Spiegelbasis einzustellen.

① Lineal wie unten dargestellt auf die Originalauflage auflegen und Testprogramm 48-02 durchführen.
Das Gerät geht in die Aufwärmphase, dann leuchtet die Kopierbereitschaft auf. Gleichzeitig wird der voreingestellte Wert (von 15 bis 35) angezeigt.
Nun kann eine Normalkopie gemacht und anschließend der Korrekturfaktor für den Vergrößerungsmaßstab in Querrichtung gemäß der folgenden Formel errechnet werden:
Korrekturfaktor Vergrößerungsmaßstab/Querrichtung = [(Originalgröße – Kopierbildgröße)/Originalgröße] x 100 (%)

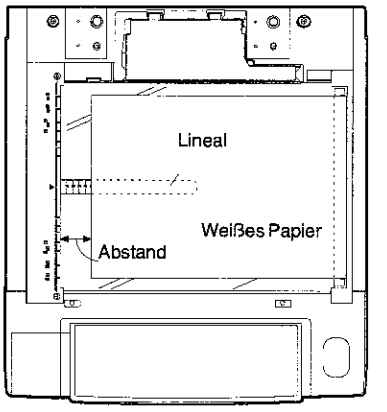
② Korrekturfaktor zur Veränderung des angezeigten Wertes einsetzen:
Einzugebender Wert = (voreingestellter Wert) + (Korrekturfaktor für Vergrößerungsmaßstab/Querrichtung(%)) x 10
- Bsp. 1: 35 = 25 + 1 x 10
- Bsp. 2: 15 = 25 + (–1 x 10)

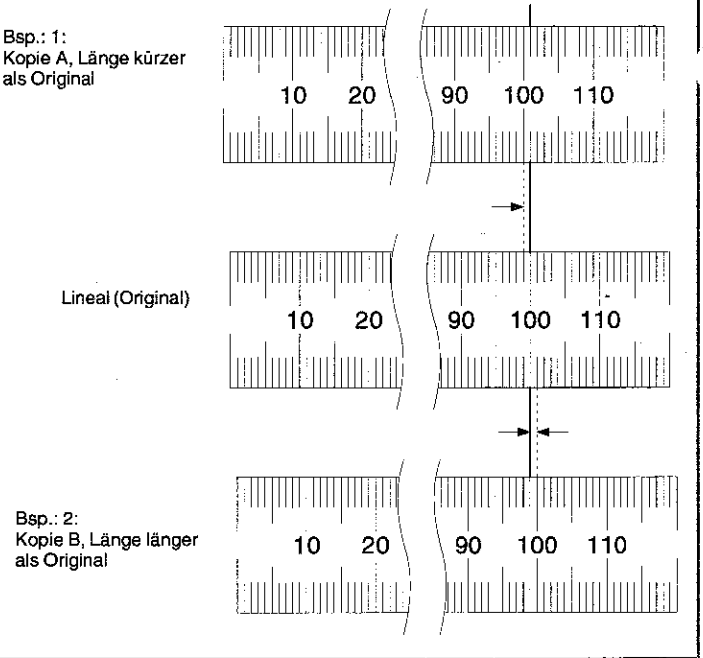
Nach Eingabe eines neuen Wertes und Drücken der Kopiertaste wird der neue Wert gespeichert und die Kopierbereitschaft erlischt.

③ Testprogramm 48-02 verlassen.

Hinweis: Bei Testprogramm 48-02 ist der Korrekturbereich für den voreingestellten Wert auf 15 bis 35 beschränkt.

2. PAPIERTRANSPORT EINSTELLUNG (5-20-35)





(6) Eingabe des Linsenkorrekturwertes

(Testprogramme 26-08, 26-09)

<Eingabe der Linsencharakteristik>

Die Brennweite der Linse ändert sich je nach Kopierer. Der Linsenverfahrweg muß der Brennweite der Linse entsprechen. Wenn der Verfahrweg bei einer Vergrößerung unabhängig vom einzelnen Kopierer immer gleich wäre, dann würde der Vergrößerungsmaßstab je nach Änderung der Brennweite sich ebenfalls von Gerät zu Gerät verändern.
Um dieses Problem zu beheben, haben wir die nachfolgende Tabelle vorbereitet, in der die Linsendaten und Korrekturwerte aufgeführt sind (siehe nächste Seite), die bei Durchführung der nachfolgend beschriebenen Testprogramme gespeichert werden können. Für richtiges Kopieren bei einer gegebenen Vergrößerung wird der Verfahrweg der Linse entsprechend ihrer Brennweite auf Basis der gespeicherten Daten errechnet.

<Wenn die Linse ausgetauscht wird>

① Korrekturwert gemäß der Tabelle "Linsendaten und Korrekturwerte" mit folgendem Testprogramm einstellen:
C → =↵ → 0/↵ → =↵ → 2 → 6 → PSW →
9 → PSW zur Durchführung von Testprogramm 26-09.

Bei Aufleuchten der Kopierbereitschaft wird der voreingestellte Wert (von 1 bis 21) angezeigt.

② Neuen Voreinstellwert eingeben.
Bsp.: Wenn auf der Linse der Wert +1,2 angegeben wird, beträgt der einzugebende Korrekturwert laut Tabelle 14.

C → =↵ → 0/↵ → =↵ → 2 → 6 → PSW →
8 → PSW zur Durchführung von Testprogramm 26-08.

Wert auf Etikett	Testprogramm 48-01	Testprogramm 48-01 →	Testprogramm 26-09 Zoomkorrektur (Spiegel Nr. 4/5)	Testprogramm Nr. 26-08 Zoomkorrektur (Linse)
+4.0	10	20	21	21
3.9	11	21		
3.8	12	22		
3.7	13	22	20	20
3.6	14	22		
3.5	15	23		
3.4	16	23		
3.3	17	24	19	19
3.2	18	24		
3.1	19	25		
3.0	20	25		
2.9	21	26	18	18
2.8	22	26		
2.7	23	27		
2.6	24	27		
2.5	25	28	17	17
2.4	26	28		
2.3	27	29		
2.2	28	29		
2.1	29	30	16	16
2.0	30	30		
1.9	31	31		
1.8	32	31		
1.7	33	32	15	15
1.6	34	32		
1.5	35	33		
1.4	36	33		
1.3	37	34	14	14
1.2	38	34		
1.1	39	35		
1.0	40	35		
0.9	41	36	13	13
0.8	42	36		
0.7	43	37		
0.6	44	37		
0.5	45	38	12	12
0.4	46	38		
0.3	47	39		
0.2	48	39		
+0.1	49	40	11	11
0	50	40		
–0.1	51	40		
0.2	52	41	10	10
0.3	53	41		
0.4	54	42		
0.5	55	42		
0.6	56	43	9	9
0.7	57	43		
0.8	58	44		
0.9	59	44		

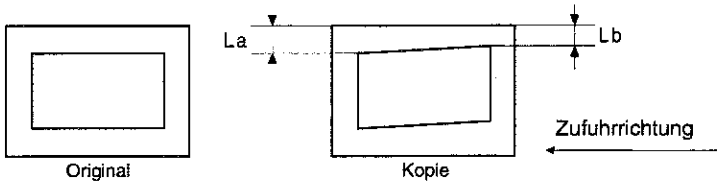
(Linseneingabewert und Testprogrammeingabe)

Wert auf Etikett	Testprogramm 48-01	Testprogramm 48-01 →	Testprogramm 26-09 Zoomkorrektur (Spiegel Nr. 4/5)	Testprogramm Nr. 26-08 Zoomkorrektur (Linse)
1.0	60	45	8	8
1.1	61	45		
1.2	62	46		
1.3	63	46		
1.4	64	47	7	7
1.5	65	47		
1.6	66	48		
1.7	67	48		
1.8	68	49	6	6
1.9	69	49		
2.0	70	50		
2.1	71	50		
2.2	72	51	5	5
2.3	73	51		
2.4	74	52		
2.5	75	52		
2.6	76	53	4	4
2.7	77	53		
2.8	78	54		
2.9	79	54		
3.0	80	55	3	3
3.1	81	55		
3.2	82	56		
3.3	83	56		
3.4	84	57	2	2
3.5	85	57		
3.6	86	58		
3.7	87	58		
3.8	88	59	1	1
3.9	89	59		
–4.0	90	60		

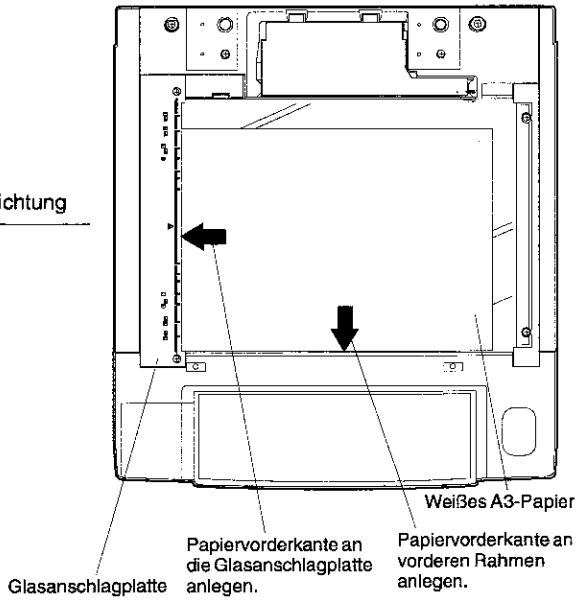
(Linseneingabewert und Testprogrammeingabe)

(7) Korrektur der vertikalen Verzerrung

Diese Einstellung muß durchgeführt werden, wenn der Antriebsdraht der Spiegelbasis ausgetauscht wurde.

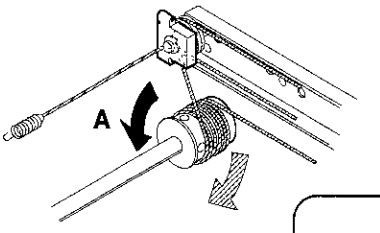


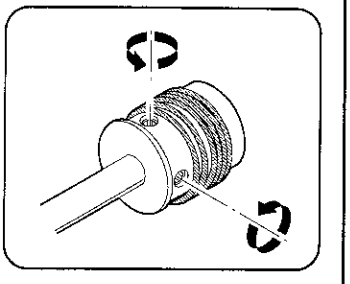
① Ein weißes A3-Blatt auf die Originalauflage bündig an die Kanten des Auflageglases seitlich und vorn auflegen, wie in der Abbildung rechts gezeigt.
② Bei offener Originalabdeckung eine Normalkopie auf ein weißes A3-Blatt machen.
③ Breite des schwarzen Randes an der vorderen und hinteren Kante des Kopierpapiers messen.



Wenn die Breite des vorderen Randes (La) gleich der Breite des hinteren Randes (Lb) ist, muß keine Einstellung vorgenommen werden.
Ansonsten sind die Schritte ④ bis ⑦ wie unten beschrieben auszuführen:

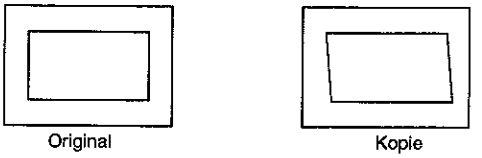
④ Sicherungsschrauben der Drahtrolle für die Spiegelbasis am hinteren Rahmen lösen.
Ist La größer als Lb, Drahtrolle der Spiegelbasis am hinteren Rahmen in Richtung A drehen (Flansch und Welle der Drahtrolle nicht bewegen).
Ist La kleiner als Lb, Drahtrolle der Spiegelbasis am hinteren Rahmen in Richtung B drehen (Flansch und Welle der Drahtrolle nicht bewegen).
⑤ Sicherungsschrauben der Drahtrolle wieder anziehen.
⑥ Die Schritte ① bis ③ wiederholen.
⑦ Wenn La nicht gleich Lb ist, sind die Schritte ④ und ⑤ zu wiederholen, bis La = Lb.



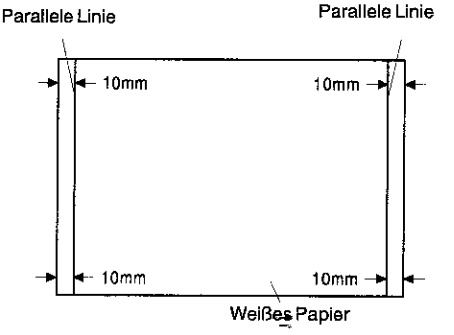


(8) Einstellung der horizontalen Verzerrung

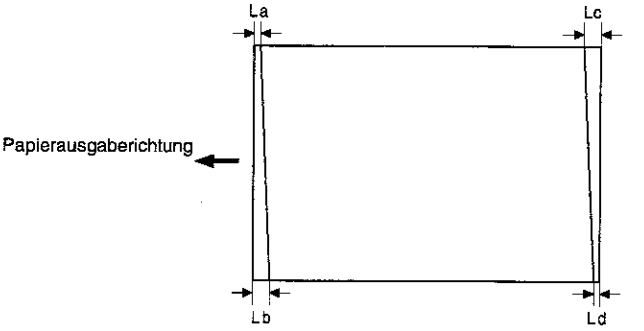
Wenn die horizontale Verzerrung ohne Längsverzerrung (Verzerrung in Spiegelabilchtungsrichtung) auftritt, kann die horizontale Verzerrung durch Korrektur der Höhe von Spiegelbasis Nr. 2 und 3 und/oder der Exzenterwalze von Spiegelbasis Nr. 4 und 5 eingestellt werden.
Das Korrekturverfahren lautet folgendermaßen:



① Bezugsoriginal vorbereiten:
Im Abstand von 10 mm von den beiden Kanten eines weißen A3-Blattes zwei parallele Linien zeichnen.



② Eine Normalkopie dieses Blattes auf ein A3-Blatt machen.
③ Abstand zwischen Papierende und der Linie an 4 Positionen messen (La, Lb, Lc und Ld).



Wenn La=Lb und Lc=Ld, ist keine Einstellung notwendig.
Wenn La>Lb(Lc<Ld), Exzenterwalze in eine Richtung drehen, so daß die vordere Rahmenseite der Spiegelbasis Nr. 4/5 angehoben wird.
Wenn La<Lb (Lc>Ld), Exzenterwalze in die andere Richtung drehen, so daß die vordere Rahmenseite der Spiegelbasis Nr. 4/5 gesenkt wird.
Hinweis: Merken Sie sich beim Drehen, wie weit die Exzenterwalze gedreht wurde.
(Eine Drehung der Walze verursacht eine Höhenänderung am vorderen Rahmen um 2 mm, die Differenz zwischen La und Lb ändert sich dabei um 4 mm).

* Nach dem Öffnen der Frontabdeckung kann die vorstehende Einstellung durch die Einstecköffnung durchgeführt werden.

Wenn dieses Verfahren keine ausreichende Justierung ergibt, verfahren Sie gemäß der nachfolgenden Schritte:

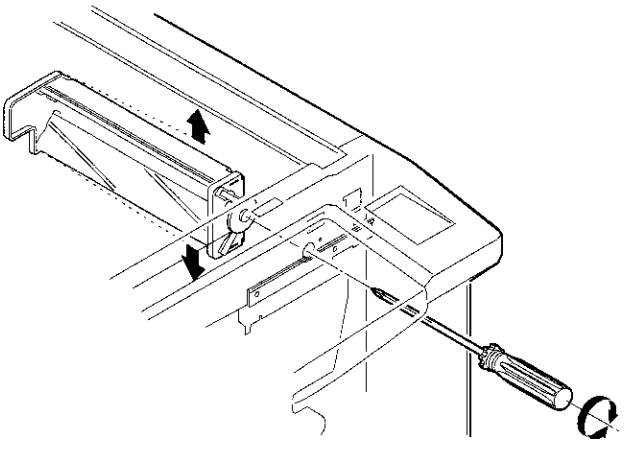
① Schiene B der Spiegelbasis in Pfeilrichtung nach oben oder nach unten bewegen.
Wenn La>Lb, Schiene B der Spiegelbasis an der Papierausgabeseite um die Hälfte der Differenz (La-Lb) nach oben verschieben.
Wenn La<Lb, Schiene B der Spiegelbasis an der Papierausgabeseite um die Hälfte der Differenz (Lb-La) nach unten schieben.
Bsp.:
Wenn La = 12 mm und Lb = 9 mm, Schiene B der Spiegelbasis an der Papierausgabeseite um 1,5 mm anheben.

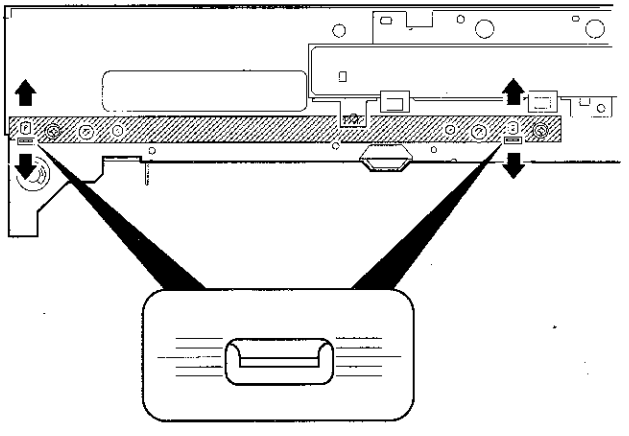
Wenn Lc>Ld, Schiene B der Spiegelbasis an der Papierausgabeseite um die Hälfte der Differenz (Lc-Ld) nach unten verschieben.
Wenn Lc<Ld, Schiene B der Spiegelbasis an der Papierausgabeseite um die Hälfte der Differenz (Ld-Lc) nach oben verschieben (mit Hilfe des Griffs der Spiegelbasisschiene kann die Spiegelbasisschiene bewegt werden).

② Danach Exzenterwalze wie in Verfahren 1) beschrieben einstellen, bis La=Lb und Lc=Ld.

③ Nach der Einstellung Drahtrolle des Spiegelantriebs von Hand so drehen, daß die Spiegelbasen A und B einander nicht berühren, wenn der komplette Ablichtungsweg durchfahren wird.

Hinweis: Wenn die Spiegelbasisschiene zu weit bewegt wird, können die Spiegelbasen miteinander kollidieren.

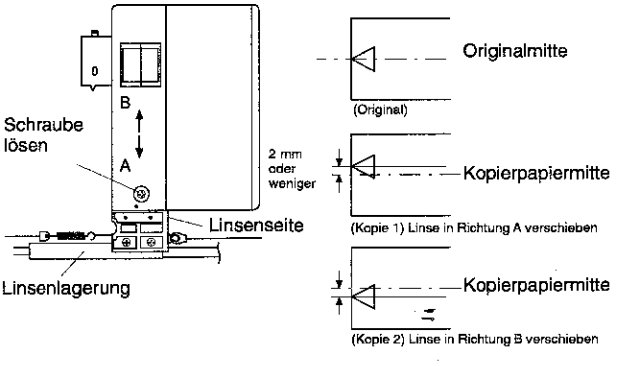




(9) Einstellung der Mittenabweichung

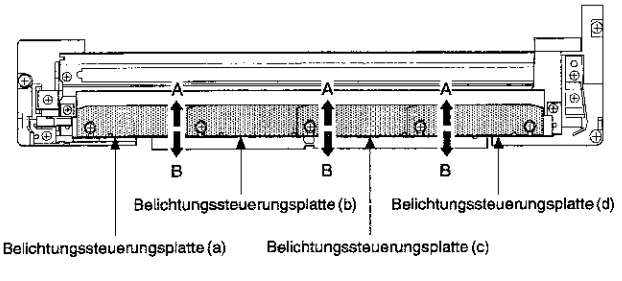
Eine Normalkopie machen und Kopie mit dem Original vergleichen. Wenn die Kopienmitte von der Originalmitte abweicht, Linse in Pfeilrichtung verschieben, so daß die Abweichung maximal 2 mm beträgt.

Hinweis: Nach dem Verschieben der Linse ist die Löschlampenposition wieder einzurichten, da eine Änderung der Mittenposition auch eine Änderung der Löschlampenposition bedeutet.

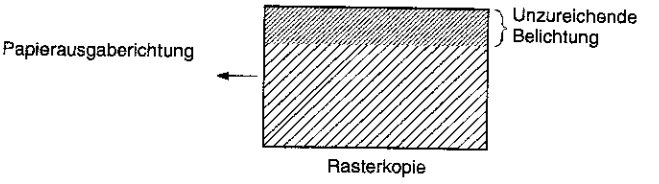


(10) Einstellen der Belichtungskorrektur

Ein Papier mit Rasteraufdruck kopieren, dann die Belichtungsplatten a, b, c und d zur Belichtungskorrektur justieren. Bewegt man die Platten in Richtung A, wird die Belichtung geringer, in Richtung B wird die Belichtung stärker.



Bsp.: Wenn die Kopie wie in der Abbildung gezeigt aussieht, Belichtungsplatte a in Richtung B verschieben, um die Belichtung zu korrigieren.



(11) Einstellen der Kopienvorderkante

Die Kopienvorderkante kann mit Testprogramm 50-01 oder 50-02 eingestellt werden.
(Normalkopie)
Bildverlust 0 ~ 3 mm (Registrierung)
Weißer Bereich 1 ~ 3 mm

(bei Testprogramm 50-01)

Verkleinerungstaste drücken und auf 50 % einstellen, dann Vergrößerungstaste auf 200 % einstellen.
Taste Display Fortlaufend drücken, um den Cursor zur Auswahl durch das Menü zu bewegen.
[MA]: MFT (manuelle Zufuhr) RRC-A [CA]: CS (Kassette) RRC-A
[MB]: MFT (manuelle Zufuhr) RRC-B [CB]: CS (Kassette) RRC-B

Einstellverfahren

① Lineal auf die Originalauflage legen.

② [C] → [=↵] → [0/◊] → [=↵] → [5] → [0/◊] → [PSW] → [1] → [PSW] zur Durchführung von Testprogramm 50. Wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet, wird der Voreinstell-Wert angezeigt (von 1 bis 99). Wert von RRC-A.

③ Beide Werte A und B auf 0 stellen und jeweils eine Kopie mit 100 % und 200 % machen.

- Durch folgende Eingabe kann eine Normalkopie (100 %) gemacht werden:
- [0/◊] → [0/◊] → [➡] → [0/◊] → [0/◊] → [PSW] .
- Durch folgende Eingabe kann eine vergrößerte Kopie (200 %) gemacht werden: [ENLARGE] → (nach Verschieben der Linse Kopierbereitschaft EIN) → [PSW] .

④ Abstand zwischen der Papiervorderkante und der Vorderkante des kopierten Bildes (Lineal) bei jeder Kopie messen, dann die Werte für RRC-A und RRC-B mit Hilfe der folgenden Formeln errechnen:

Wird für RRC-A nicht der richtige Wert eingegeben, sind die Bildenden je nach Vergrößerungsmaßstab unterschiedlich. Über den Einstellwert RRC-B wird die RRC-Einschaltzeit so gesteuert, daß das Ende des Bildes auf der Fotoleitertrommel genau auf das Ende des Kopierpapiers ausgerichtet ist.

- L1: Verschiebung der Vorderkante bei 200 %
- L2: Verschiebung der Vorderkante bei 100 %
- RRC-A = 4,7222 x (L1 – L2)
- RRC-B = 7,2202 x L2 – 3,6101 x L1

⑤ Über die Eingabetastatur die Werte für RRC-A und RRC-B gemäß der Ergebnisse der obigen Formeln eingeben. Das Eingabeverfahren ist in Schritt 3) aufgeführt.

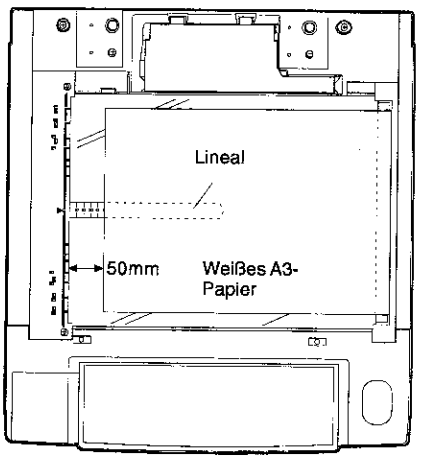
⑥ Kopien in den Maßstäben 200 %, 100 % und 50 % durchführen, dann die Veränderungen zwischen den einzelnen Kopiermaßstäben messen. Diese darf ca. 1 mm betragen.
Wenn die Veränderung mehr als 1 mm beträgt, sind die Schritte ③ bis ⑥ zu wiederholen.

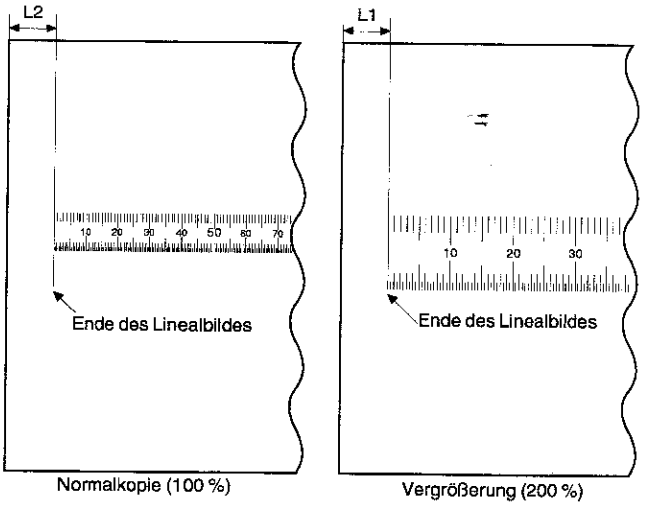
⑦ Eine Normalkopie machen und überprüfen, ob der Bildverlust maximal 4 mm beträgt. Beträgt der Bildverlust mehr als 4 mm, muß der Wert RRC-B so geändert werden, daß der Bildverlust maximal 3 mm beträgt.

Hinweis: Der wie oben beschrieben eingestellte Bildverlust ist das Ergebnis von Testprogramm 50-01, es ist nicht der Endwert.

⑧ Lineal und ein weißes A3-Blatt wie unten dargestellt auf die Originalauflage legen.

MA: ** B: ** VOID
CA: ** B: ** F: ** R: **





⑨ Die Taste Display Fortlaufend betätigen und so Einstellmethode für den weißen Bereich im LCD-Feld einstellen.

⑩ Eine Normalkopie machen. Den Einstellwert für den weißen Bereich an der Vorderkante der Kopie so wählen, daß der schwarze Rand auf dem Lineal dem Bereich 1 ~ 4 mm auf dem kopierten Bild des Lineals entspricht.

Mit der Tastenfolge [ ] → [ ] → [PSW] wird eine Kopie gemacht und der Eingabewert eingestellt. Der Eingabewert "1" entspricht einem weißen Bereich von 0,2 mm. Ein größerer Eingabewert bewirkt einen größeren weißen Bereich.

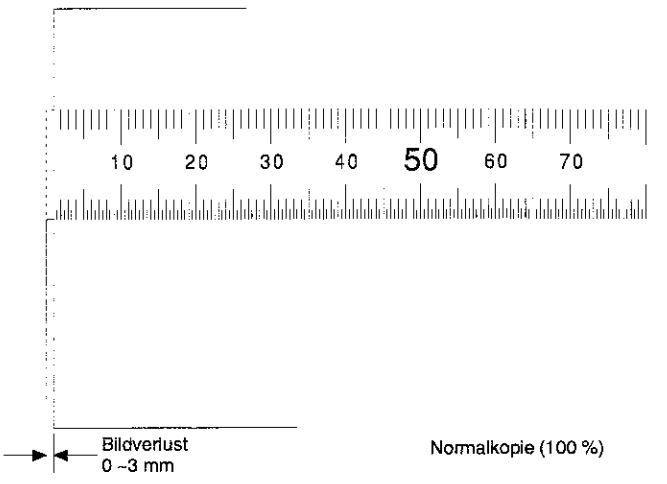
Testprogramm Nr. 50-1
1. Einstellung der Kopienvorderkante
2. Einstellung der Kopienvorderkante (Berechnungsformel)

MFT RRC	A:	**	B:	**	VOID		
CS RRC	A:	**	B:	**	F:	**	R: **

⑪ Eine Normalkopie machen und überprüfen, ob der Bildverlust und der weiße Bereich innerhalb des folgenden Toleranzbereiches liegen:
(Standardwert)
Bildverlust: 0 ~ 4 mm
Weißer Bereich: 1 ~ 4 mm

⑫ Löschtaste drücken und Testprogramm 50-01 beenden.

Hinweis: Wenn die Werte RRC-A und RRC-B geändert wurden, muß darauf geachtet werden, daß der weiße Bereich der Kopienvorderkante eingestellt wird.



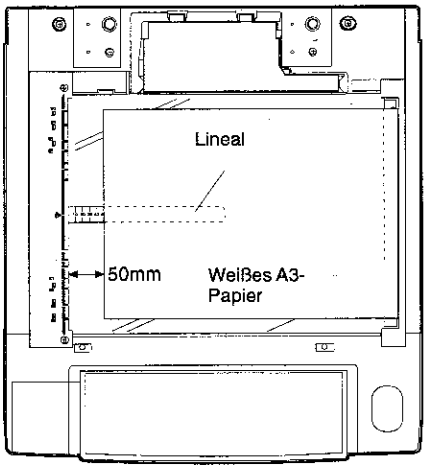
(bei Testprogramm 50-02)

Die Funktionen der Tasten und Anzeigen entsprechen denen des Testprogramms 50-01.
Im Testprogramm 50-02 können die Werte L1 und L2 direkt eingegeben werden. So wird die Einstellung der Kopienkante vereinfacht.

Einstellverfahren

① Lineal auf die Originalauflage legen.

② [C] → [=⌟] → [0/◊] → [=⌟] → [5] → [0/◊] → [PSW] → [2] → [PSW] zur Eingabe des Testprogramms 50-02.
Das Gerät geht in die Aufwärmphase.

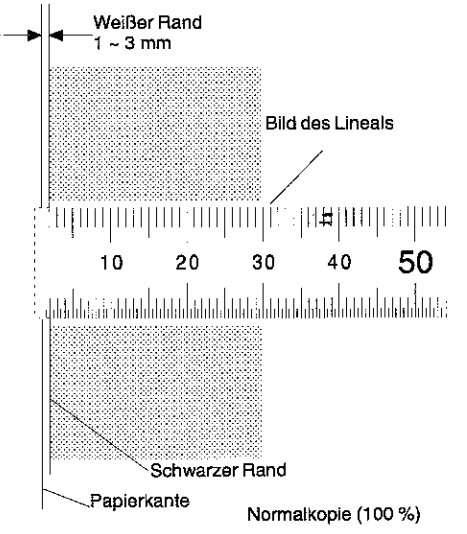


ML1:	***	L2:	***	VOID			
CL1	***	L2:	***	F:	**	R:	**

③ Anzeigebeispiel:
- L1: Verschiebung der Vorderkante bei 200 % (OOO mm, 3 Stellen)
- L2: Verschiebung der Vorderkante bei 100 % (XXX mm, 3 Stellen)

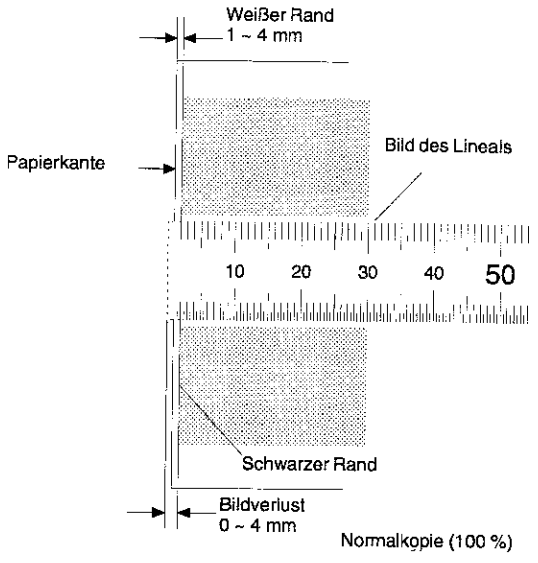
Anzeigebeispiel für Kopienanzahl
42,5 mm betragen. → [4] [2] [5] → wird angezeigt als [2] [5]

④ Mit der Taste Display Fortlaufend und der Eingabetastatur die Werte A und B auf 0 stellen. Dann jeweils eine Kopie bei 100 % und 200 % machen.
- Eine Normalkopie wird folgendermaßen durchgeführt: [0/◊] → [0/◊] → [0/◊] → [➡] → [0/◊] → [0/◊] → [0/◊] → [PSW] .
- Durch folgende Eingabe kann eine vergrößerte Kopie (200 %) gemacht werden: [ENLARGE] → → (nach Verschieben der Linse Kopierbereitschaft EIN) → → [PSW] .



⑤ Abstand zwischen der Vorderkante der Kopie und der Vorderkante des kopierten Bildes bei 200 % und 100 % messen, dann mit Hilfe der Taste Display Fortlaufend und der Eingabetastatur die Werte L1 und L2 eingeben. Alle drei Stellen eingeben.
Die Werte RRC-A und RRC-B aus Testprogramm 50-01 werden automatisch berechnet und in den Speicher geschrieben.
Eingabeverfahren
Wenn beispielsweise L1 25,4 mm und L2 15,0 mm beträgt:
Überprüfen, ob die letzte Stelle in der Kopiermaßstabsanzeige A ist, [2] → [5] → [4] → [➡] → [1] → [5] → [0] → [PSW] .

⑥ Danach Verschiebung, Bildverlust und weißen Bereich jeder Kopie wie in Testprogramm 50-01 beschrieben überprüfen.



4. Einstellung der Kopienqualität

1. Wann muß die Kopienqualität eingestellt werden?

- Bei der Wartung;
- nach der Einstellung des Ausgangsstroms der Aufladecorona und der Übertragungscorona, der Biasspannung der Separationscorona oder der Gitterspannung (nach einem Austausch der Ladeeinheit und/oder der Hochspannungseinheit);
- nach der Einstellung der Entwicklerbiasspannung;
- nach dem Austausch der Wechselstromplatine;
- nach dem Austausch des AE-Sensors;
- nach dem Austausch der Kopierlampe;
- nach dem Austausch der Optikeinheit;
- nach dem Auseinanderbauen, der Reparatur und/oder der Einstellung der Optikeinheit;
- nach dem Bewegen der Belichtungskorrekturplatten;
- nach dem Austausch der Trommel;
- nach dem Austausch der Hauptplatine.

2. Hinweise zur Einstellung der Kopienqualität

Vor dem Einstellen der Kopienqualität muß folgendes durchgeführt werden:

① Optisches System reinigen (Auflageglasplatte, Linse, Spiegel, Kopierlampe und Reflektor).

② AE-Sensor reinigen (Oberfläche des Fotosensors mit einem weichen, in Alkohol oder Wasser getränkten Tuch reinigen).
(Hinweis: Wird ein trockenes Tuch verwendet, kann dies zu statischer Aufladung auf der Oberfläche des Sensors führen).

③ Coronadrähte der Übertragungs- und Separationscorona sowie das Gitter reinigen.

④ Löschlampe und Separationslampe rund um die Trommeleinheit reinigen.

⑤ Trommelreinigungsabstreifer reinigen (nach dem Reinigen immer Puder auf den Abstreifer auftragen).

Hinweis: Zuerst die Kopienqualität bei manueller Belichtung, dann die Kopienqualität bei automatischer Belichtung einstellen.

Hinweis: Diese Gerät führt automatisch eine Korrektur der Verschmutzung des optischen Systems durch.
Bei Durchführung von Testprogramm 46-01 wird die Korrektur für jede Betriebsart initialisiert. Bei Durchführung von Testprogramm 46-01 müssen daher alle Betriebsarten eingestellt werden.

- **Dieses Gerät führt eine automatische Korrektur des Trommelempfindlichkeitverschleisses durch. Wenn eine Kopie in Testprogramm 46-01 gemacht wird, wird der Korrekturzustand initialisiert.**

3. Verfahren zur Einstellung der Kopienqualität

(1) Ersteinstellung der automatischen Belichtungssteuerung (Bedienereinstellung)

① Bedienercode eingeben.

② Testprogramm Nr. 20 durchführen.

③ Taste Display Fortlaufend drücken.

④ Über die Eingabetastatur "3" auswählen.

Es erscheint die folgende Anzeige im LCD-Feld:

```
AUTO EXPOSURE ADJUST.
        ↓
1.  2.      3. STD      4.  5.
← LIGHTER              DARKER →
```

⑤ Die Taste [CA] drücken und Einstellmodus verlassen.

(2) Ersteinstellung des Tonersparmodus (Bedienereinstellung)

① Bedienercode eingeben.

② Testprogramm Nr. 22 durchführen.

0: Löschen, 1: Einstellen

③ Über die Eingabetastatur "0" auswählen.

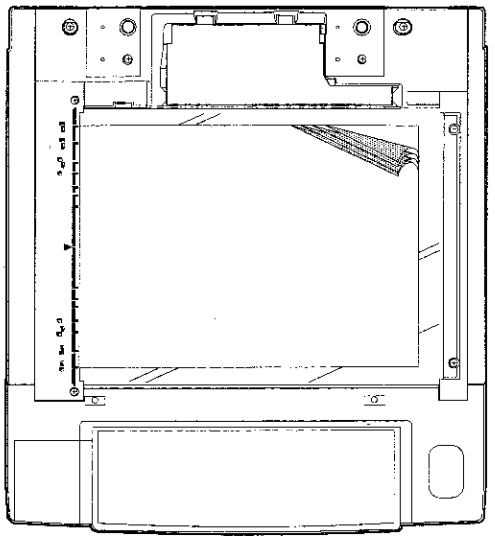
④ Einstellmodus durch Drücken der [CA] Taste löschen.

(3) Einstellung des AE-Sensors

① Testprogramm 47 durchführen (die Spiegelbasis beginnt mit der Ablichtung und stoppt an der Meßposition des AE-Sensors).

② Vier bis fünf A3-Blätter auf die Originalauflage legen.

③ Kopiertaste nochmals drücken. Die gespeicherte Sensorleistung für weißes Papier wird in der Kopienanzeige angezeigt.



(4) Einstellen der Trommelempfindlichkeit,

① Testprogramm 26-07 durchführen und überprüfen, ob die erste Stelle der 4-stelligen Trommelnummer, die sich vorn an der Trommel auf dem Flansch befindet, auch in der Kopienanzeige erscheint.

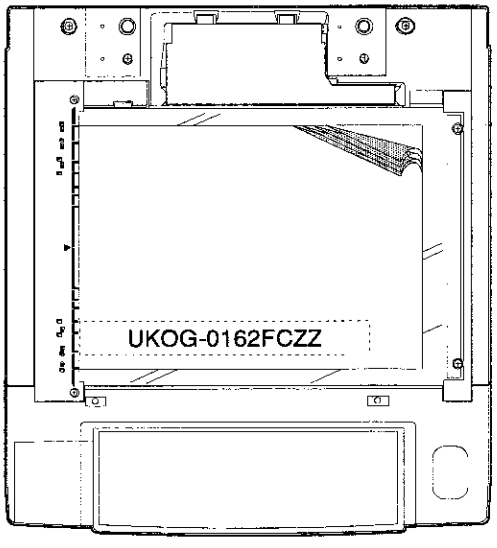
② Wenn sich die angezeigte Nummer von der Trommelnummer unterscheidet, müssen die Einstellungen über die Kopienanzahltaste geändert werden.

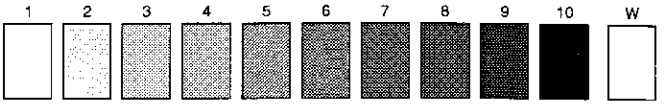
Hinweis: Wenn die Einstellung mit Hilfe der Kopienanzahltaste druchgeführt wird, zeigt das Display nur Werte im Bereich von 1 bis 3.

(5) Vorbereiten des Testblattes,

① Vier oder fünf Blätter mit mind. 120 mm Breite und ca. 420 mm Länge übereinander legen.

② Das Testblatt (UKOG-0162FCZZ) auf die Originalauflage in Richtung Vorderseite wie dargestellt auflegen.





UKOG-0162FCZZ QUALITÄT Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	W
UKOG-0089CSZZ QUALITÄT Nr.	0.1		0.2		0.3				0.5	1.9	0
KODAK GRAU SKALA		1		2		3		4		19	A

SHARP CORPORATION
MADE IN JAPAN

(6) Einstellung der Kopienqualität

A. Einstellen der Kopienqualität in der manuellen Belichtung

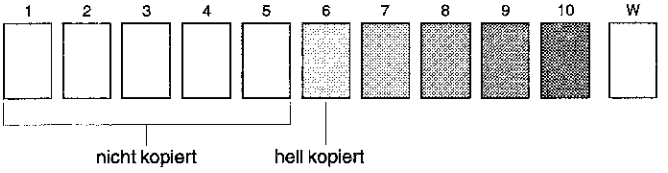
① Testprogramm 46-01 zur Einstellung der Kopienqualität durchführen.
Die Belichtungsanzeige im Bedienfeld zeigt "1" für manuelle Kopien.

② Prüfen, ob der Cursor auf ME.1 steht.
Wenn der Cursor nicht auf ME.1 steht, mit der Taste [➡] Display Fortlaufend ME.1 auswählen.

③ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "6" auf UKOG-0162FCZZ (oder 0,5 auf OGOG-0089CSZZ) hell wiedergegeben ist und "5" (0,3) nicht kopiert wurde.

<Zu hell> Wert auf der Kopienanzeige verringern.
<Zu dunkel> Wert auf der Kopienanzeige erhöhen.
✳ mögliche Werte: 400–850

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

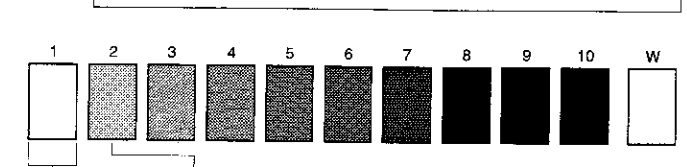


④ Wenn die Belichtung sich innerhalb des Belichtungsbereichs befindet, die Taste [➡] drücken und ME5 markieren.

⑤ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "2" auf UKOG-0162FCZZ (oder 0,2 auf OGOG-0089CSZZ) hell wiedergegeben ist und "1" (0,1) nicht kopiert wurde.

<Zu hell oder zu dunkel> siehe 2).

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5



C. C. Einstellen des Tonersparmodus

① Die Taste ➡ drücken und TS1: markieren.

② Einstellungen für TS1 und TS5 wie bei ME1 und ME5 vornehmen.
Verfahren B: ② ~ ④

ME1	ME	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

D. Einstellen des Fotomodus

① Die Taste ➡ drücken und PE1 markieren.

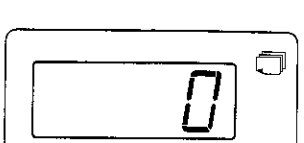
② Einstellungen für PE1 und PE5 wie bei ME1 und ME5 vornehmen.
Verfahren B: ② ~ ④

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

E. Einstellung automatische (normale) Belichtung

① Die Taste ➡ drücken und AE1 markieren.

② "0" für AE1 eingeben.



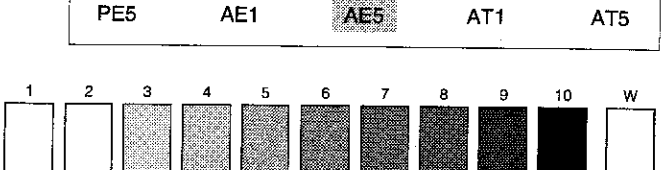
③ Die Taste ➡ drücken und AE5 markieren.

④ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "3" auf UKOG-0162FCZZ (oder 0,2 auf UGOG-0089CSZZ) hell kopiert erscheint.
Wenn dies nicht der Fall ist, wie folgt einstellen:

<Zu hell> Wert auf der Kopienanzeige verringern.

<Zu dunkel> Wert auf der Kopienanzeige erhöhen.

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5

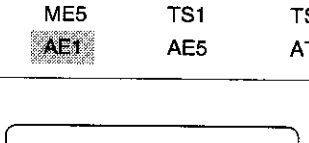


(2) Automodus (TSM) einstellen

① Die Taste ➡ drücken und AE1 (TS) markieren.

② "0" für AE1 (TS) eingeben.

ME1	ME5	TS1	TS5	PE1
PE5	AE1	AE5	AT1	AT5



③ Die Taste ➡ drücken und AE5 (TS) markieren.

④ Einstellungen wie beim normalen Auto-Modus vornehmen.
Verfahren E: ⑤

Verfahren zum Einstellen der Kopienqualität

Bezeichnung	Beschreibung
(1) Kopienqualität automatische Belichtung	3 (Normalwert) Bedienerprogramm P-20
(2) Ersteinstellung des Tonersparmodus	0 (Löschen) Bedienerprogramm P-22
(3)Einstellung der AE-Sensor-Ausgangscharakteristik	Testprogramm 47 durchführen
(4) Einstellen der Trommelempfindlichkeit	Testprogramm 26-07 durchführen
(5) Einstellen des Testblattes	Testblattvergleichstabelle

UKOG-0162FCZZ QUALITÄT Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	W
UKOG-0089CSZZ QUALITÄT Nr.	0.1		0.2		0.3				0.5	1.9	0
KODAK GRAU SKALA		1		2		3		4		19	A

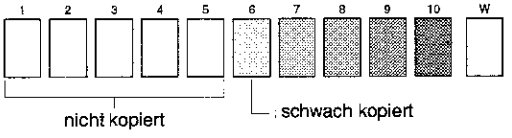
SHARP CORPORATION
MADE IN JAPAN

(6) Einstellen der Kopienqualität

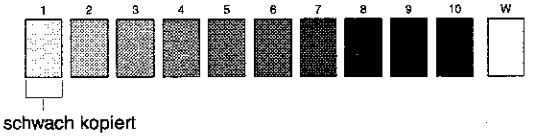
A. Einstellen der Kopienqualität bei manueller Belichtung

Testprogramm 46-01 durchführen

ME 1

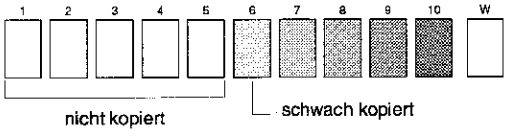


ME 5

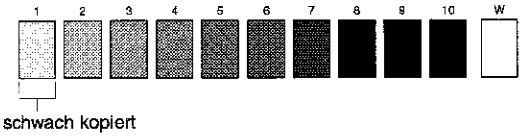


B. Einstellen des Tonersparmodus

TS 1

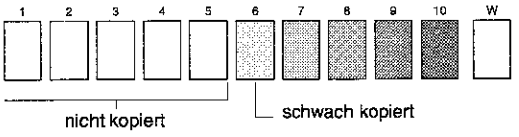


TS 5

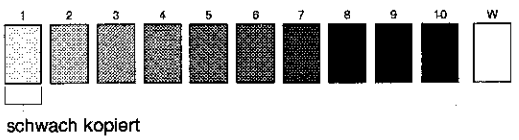


C. Einstellen der Kopienqualität im Photomodus

PE 1



PE 5

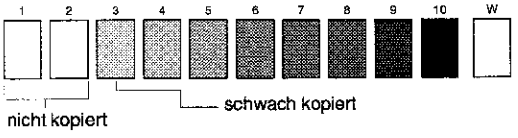


D. Einstellen der Kopienqualität bei automatischer Belichtung

(1) Betriebsart normal
AE 1

Eingabe "0"

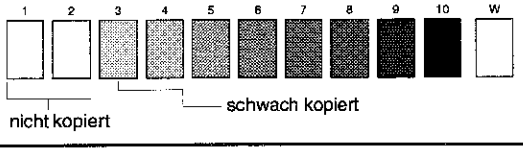
AE 5



(2) Tonersparmodus
AE 1

Eingabe "0"

AE 2



5. Einstellungen der Prozeßsteuerung

(Diese Einstellungen sind abhängig von den jeweiligen Wartungen).

A. Einstellungen beim Aufstellen des Kopierers.

- Gerät auspacken (Transportverriegelungen lösen).
- Verbrauchsmaterial installieren und einfüllen.
- Kopierer einschalten.

(1) Testprogramm Nr. 25-2 durchführen. Einstellung des Tonerstärke-Bezugswertes

Fehler zu viel Toner → EE(EL)
Fehler zu wenig Toner → EE(EU)

B. Einstellung nach Wartung vor Ablauf der Lebensdauer eines Verbrauchsteils

- Wartung durchführen.
- Kopierer einschalten.

(1) Testprogramm Nr. 44-1 durchführen. Prüfung Prozeßsteuerungs-Zustand
[+ 1] Prozessteuerungskorrektur möglich
[+ 2] Korrektur der Verschmutzung der Optik möglich
[+ 4] OPC-Trommelverschleißkorrektur möglich
[+10] Tonersteuerung A Korrektur möglich
[+20] Tonersteuerung B Korrektur möglich
Hinweis: [37] alle eingeschaltet
Bei dieser Einstellung ist darauf zu achten, daß der Einstellwert "37" beträgt.

(2) Zwangsweise Durchführung von Testprogramm 44-6 Prozeßsteuerung.

(3) Testprogramm Nr. 46-1 durchführen: Kopienbelichtungseinstellung.
Kopienbelichtungseinstellung gemäß Verfahren [8]-5 durchführen.

C. Einstellung beim Austauschen von Entwickler

- Vollständiger Austausch des Entwicklers.
- Kopierer einschalten.

(1) Testprogramm Nr. 25-2. Einstellung des Tonerstärke-Bezugswertes
Zu viel Toner → EE(EL)
Zu wenig Toner → EE(EU)

(2) Testprogramm Nr. 44-6 durchführen: Zwangsdurchführung der Prozeßsteuerung.

(3) Testprogramm Nr. 46-1 durchführen: Kopienbelichtungseinstellung.
Kopienbelichtungseinstellung gemäß Verfahren in [8]-5 durchführen.

D. Einstellung bei Trommelaustausch (Fotoleiter)

- Vollständiger Austausch der Trommel.
- Kopierer einschalten.

(1) Testprogramm Nr. 24-7 durchführen: Rücksetzen des Zählers für die Trommelverschleißkorrektur.

(2) Testprogramm Nr. 44-6 durchführen: Zwangsdurchführung der Prozeßsteuerung.

(3) Testprogramm Nr. 44-2 durchführen: Einstellung des Trommelmarkierungssensors.
Standardwert: 204 ±10

(4) Testprogramm Nr. 46-1 durchführen: Kopienbelichtungseinstellung.
Kopienbelichtungseinstellung gemäß Verfahren in [8]-5 durchführen.

E. Einstellungen bei Austausch des Entwicklers und der Trommel (Fotoleiter)

- Vollständiger Austausch der Trommel.
- Vollständiger Austausch des Entwicklers.
- Kopierer einschalten.

(1) Testprogramm Nr. 24-7 durchführen: Rücksetzen des Zählers für die Trommelverschleißkorrektur.

(2) Testprogramm Nr. 25-2 durchführen. Einstellung des Tonerstärke-Bezugswertes.
Zu viel Toner → EE(EL)
Zu wenig Toner → EE(EU)

(3) Testprogramm Nr. 44-2 durchführen: Einstellung des Trommelmarkierungssensors.
Standardwert: 204±10

(4) Testprogramm Nr. 44-6 durchführen: Zwangsdurchführung der Prozeßsteuerung.

(5) Testprogramm Nr. 46-1 durchführen: Kopienbelichtungseinstellung.
Kopienbelichtungseinstellung gemäß Verfahren in [8]-5 durchführen.

F. Einstellungen beim Austausch/Reinigen des Trommel markierungssensors

(1) Testprogramm Nr. 44-2 durchführen: Einstellung des Trommelmarkierungssensors.
Standardwert: 204±10

G. Einstellungen beim Austausch/Reinigen des Sensors für die Kopienqualität

(1) Testprogramm Nr. 44-3 durchführen: Einstellung des Bildstärkesensors.
Standardwert: 204±10

H. Einstellung beim Austausch der Platine für die Sensorwerte VR

Die in F und G aufgeführten Verfahren durchführen.

1. Hinweis: In diesem Gerät wird eine hochempfindliche Trommel verwendet, bei deren Handhabung besondere Vorsicht erforderlich ist, damit sie nicht versehentlich dem Licht ausgesetzt wird.

1) Trommel niemals aus dem Beutel nehmen und dem Licht aussetzen (immer im schwarzen Beutel aufbewahren).

2) Bei der Installation dieses Gerätes darf die Frontabdekkung nicht in Richtung einer Lichtquelle oder eines Fensters weisen.
Vermeiden Sie das Öffnen der Frontabdeckung, soweit dies möglich ist.

2. Weitere Hinweise

1) Wenn sich Puder auf dem Tonerstärkesensor beim Wechseln der Trommel/des Abstreifers festsetzt, kann dies zu Fehlfunktionen des Sensors führen. Puder reinigen und entfernen.

(Fehlercodes und Abhilfemaßnahmen)

Fehlercode	Unter-programm	Inhalt	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
F2	31	Fehler Bildbelichtungssensor Fehler Oberflächenreflexion auf Fotoleitertrommel Kopierer stoppt bei Ermittlung	Schmutz auf dem Bildstärkesensor (ID)	Bildstärkesensor und Umgebung reinigen. Weiches, in Alkohol oder Wasser getränktes Tuch zum Reinigen der Sensoroberfläche verwenden.
			Schmutz auf der Trommeloberfläche durch unzureichendes Reinigen	Prüfen des Reinigungsabstreifers und der Fotoleitertrommeloberfläche und gegebenenfalls Austausch.
			Bildstärkesensor (ID) Sensorwert nicht eingestellt Bildstärkesensor (ID) Platinenfehler * Platinenfehler Prozeßsteuerung VR	Testprogramm Nr. 44-3 durchführen (auf 204±10 mit VR2 einstellen).
F2	32	Fehler Trommelmarkierungssensor Fehlfunktion Oberflächenwert und Trommelmarkierungssensor Kopierer stoppt bei Ermittlung.	Schmutz auf dem Trommelmarkierungssensor (DM)	Trommelmarkierungssensor (DM) und Umgebung reinigen. Weiches, in Alkohol oder Wasser getränktes Tuch zum Reinigen der Sensoroberfläche verwenden.
			Schmutz auf der Trommeloberfläche durch unzureichendes Reinigen	Prüfen des Doktorbleches und der Fotoleitertrommeloberfläche und gegebenenfalls Austausch.
			Trommelmarkierungssensor (DM) Sensorwert nicht eingestellt. Falsche Trommel (Trommel ohne Markierung) * Platinenfehler Trommelmarkierungssensor (DM) * Platinenfehler Prozeßsteuerung VR	Testprogramm Nr. 44-2 durchführen (auf 204±10 mit VR1 einstellen).
F2	35	Fehler Prozeßsteuerungsfunktion Wenn ① oder ② ermittelt werden, wird die Prozeßsteuerung auf Referenzbedingungen gesetzt. Bei zufälligen Fehlern durch Änderung der Umgebungsbedingungen (Temperatur, Feuchtigkeit), wird der Fehler nach kurzer Zeit, in der das Gerät die ursprünglichen Bedingungen wiedererlangt, gelöscht.	① Bildstärke zu hoch für Korrektur. (Bei Durchführung von Testprogramm Nr. 44-6) Entwickler/Tonerstärke ändert sich stark. Feuchtigkeit und Temperatur gering.	Entwicklereinheit prüfen. Sichtprüfung des Andruckkontakts und Verriegelungszustandes. • Prüfung der Hochspannungsleistung. Testprogramm Nr. 44-11. NO: –650V PH: –440V Testprogramm Nr. 8-1 ENTWICKLERBIASSPANNUNG: –215V • Entwickler wird gerührt Testprogramm Nr. 25-1. Entwickler austauschen.
			② Kopienqualität zu gering für Korrektur. (Bei Durchführung von Testprogramm Nr. 44-6) Entwickler/Tonerstärke ändert sich stark. Feuchtigkeit und Temperatur ändern sich stark.	

[8] Testprogramme und Selbstdiagnose

1. Testprogramm

(1) Allgemeines

Mit den Testprogrammen kann folgendes durchgeführt werden:

- Betrieb einzelner Funktionseinheiten zur Überprüfung ihrer Funktion.
- Justieren des Gerätes.
- Löschen von Fehlern.
- Einstellen von Funktionen.

(2) Zweck

Der Zweck der Testprogramme ist es, Wartung und Justage des Gerätes zu vereinfachen.
Wenn während der Durchführung eines Testprogramms die PAUSE-Taste gedrückt wird, wird das Testprogramm unterbrochen, die Anzeige für die Kopienanzahl erlischt und eine neue Testprogrammnummer kann in den Kopierer eingegeben werden.

*1: Wenn die Taste länger als 5 Sekunden gedrückt wird, schaltet das Gerät eventuell nicht in den Testprogrammbetrieb.

*2: Je nach Art des Testprogramms sind weitere Bedienungsschritte notwendig.

*3: Zum Löschen des Testprogramms ist eine der folgenden Methoden notwendig (abhängig vom Testprogramm). Dann beginnt das Gerät mit dem Zustand, in dem es sofort nach dem Einschalten war.

— Außer Testprogramm 7
Das Testprogramm wird gelöscht, wenn die Alles-Löschen-Taste betätigt wird.

— Testprogramm 7
Mit einer der folgenden Methoden wird die Durchführung des Testprogramms abgebrochen.

1. Netzschalter ausschalten.
2. Folgende Tasten drücken: Löschtaste → PAUSE → 0 → PAUSE → Alles-Löschen-Taste.

— Testprogramm 14
Das Testprogramm 14 wird verwendet, um alle Speicherinhalte (H2, H3, H4) zu löschen. Nach Durchführung von Testprogramm 14 wird die Selbstdiagnose automatisch beendet.

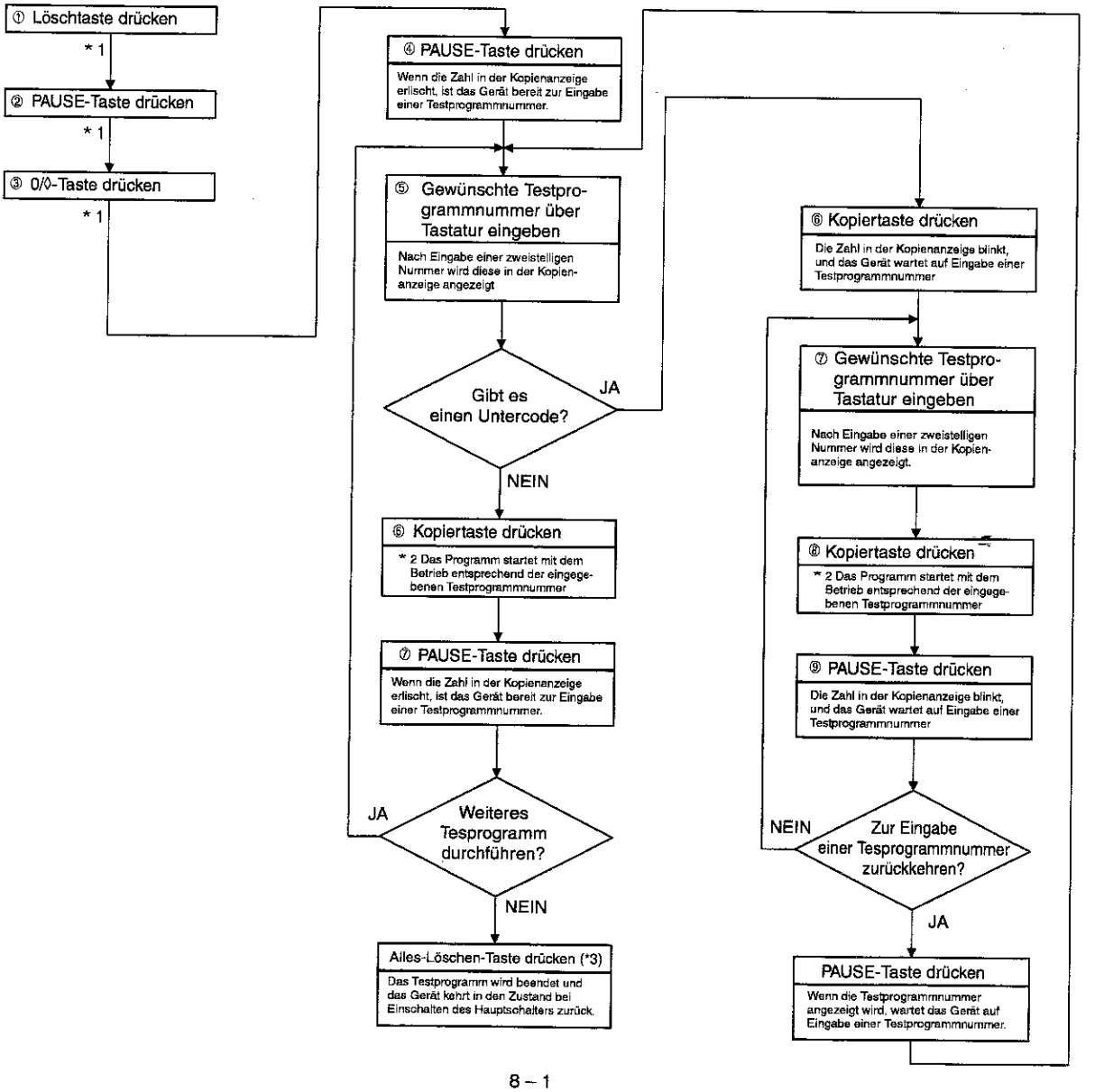
— Besondere Tastenfunktionen
Alles-Löschen-Taste: Testprogramm → Normalbetrieb

PAUSE-Taste: Durchführung des Testprogramms wird unterbrochen.

Löschen-Taste: Löscht die Kopienanzeige.

— Die Diagnose wird automatisch nach Betätigen des Türschalters "ON → OFF → ON" beendet, außer bei Fehlercode "H" und "U2".

(3) Bedienablauf

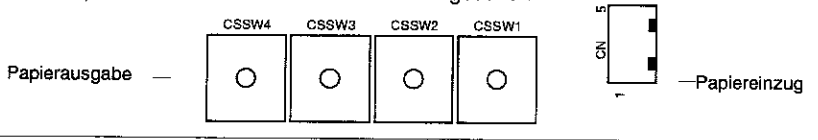


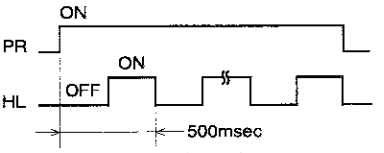
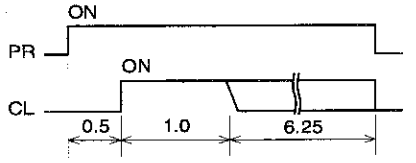
Liste der Testprogramme

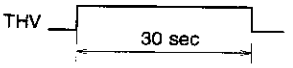
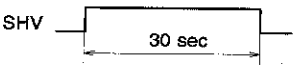
Testprogr. Nr.	Untercode	Inhalt	
01	01	Spiegelfunktionsprüfung	
	02	Statusanzeige Optik-Sensoren	
	03	Linsenbetriebsprüfung	
	04	Linsendauerbetrieb	
02	01	ADF-Dauerbetrieb	
	02	Statusanzeige RADF-Sensoren	
	03	Einzellastprüfung RADF	Motor A normale Richtung
	04		Motor A umgekehrte Richtung
	05		Motor B normale Richtung
	06		Motor B umgekehrte Richtung
	07		Gurtkupplung
	08		Papiereinzugselektromagnet
	09		Wendeelektromagnet
	10		Anschlag-Elektromagnet
	11		Bremskupplung
03	02	Sortierer Sensorprüfung	
	03	Einzellastbetrieb Sortierer	Transportmotor
	04		Fachmotor
	05		Gebläsemotor (nur bei SF-S15)
	06		Ausrichtgate-Elektromagnet
	08		Heftmotor (nur bei SF-S53)
	09		Papierhalte-Elektromagnet (nur bei SF-S53)
	10		Führungsstangenmotor (nur bei SF-S53)
04	02	Tischsensorprüfung	
	03	Einschub 1. Kassette, Prüfung Kassettenformat-Schalter (Tisch)	
	04	Einschub 2. Kassette, Prüfung Kassettenformat-Schalter (Tisch)	
	05	Einschub 3. Kassette, Prüfung Kassettenformat-Schalter (Tisch)	
	06	Einzellastbetrieb Tisch	Transportmotor
	07		Einschub 1. Kassette, Hubmotor
	08		Einschub 2. Kassette, Hubmotor
	09		Einschub 3. Kassette, Hubmotor
	10		Transportkupplung
	11		Einschub 1
	12		Einschub 1. Kassette, Papiereinzugskupplung
	13		Einschub 2. Kassette, Papiereinzugselektromagnet
	14		Einschub 2. Kassette, Papiereinzugskupplung
	15		Einschub 3. Kassette, Papiereinzugselektromagnet
	16		Einschub 3. Kassette, Papiereinzugskupplung
05	01	Anzeigeprüfung Bedienfeld	
	02	Fixierlampenprüfung	
	03	Kopierlampenprüfung	
	04	Löschlampen/Entladelampenprüfung	
06	02	Betriebsprüfung Separationsfinger-Elektromagnet	
07	01	Anzeige und Dauerbetrieb Aufwärmphase und Papierstauerkennung	
	04	Anzeige der Anwärmzeit	
	06	Dauertest	
	07	Dauertest ohne Papierstauanzeige	
08	01	Ausgangsleistung Entwicklerbiasspannung	
	02	Aufladecorona Gitterprüfung	ME
	03		Foto
	04		TSM
	06	Übertragungscoronaprüfung	
	07	Separationscoronaprüfung	
09	02	ADU-Sensorprüfung	
	03	ADU-Dauerbetrieb hintere Ausrichtplatte	
	04	ADU-Dauerbetrieb Ausrichtplatte	
	05	Ausrichtgate- Elektromagnet Funktionsprüfung	
10	**	Dauerbetrieb Tonermotor	
14	**	Fehlerlöschen mit Ausnahme von U2, H2, H3, H4	
16	**	Fehlerlöschen Fehler U2	
17	**	Fehlerlöschen Papierzufuhr	
20	**	Löschen des Wartungszählers (für SF-2025 siehe Beschreibung S. 8-3)	
21	01	Einstellen des Wartungszählers	
	02	Einstellen des Wartungsintervalls je nach Land für schwarzen Kopiersatz	

Testprogr. Nr.	Untercode	Inhalt	
22	01	Anzeige des Wartungszählers	
	02	Anzeige des voreingestellten Wertes des Wartungszählers	
	03	Anzeige Papierstauspeicher	
	04	Anzeige Gesamtanzahl Papierstauzähler	
	05	Anzeige Gesamtzähler	
	06	Anzeige Entwicklerzähler	
	07	Anzeige des voreingestellten Wertes des Entwicklerzählers	
	08	Anzeige ADF-Zähler	
	09	Anzeige ADU-Zähler	
	10	Anzeige Hefterzähler	
	11	Anzeige Entwicklereinstellzeit	
	12	Anzeige Trommeleinstellzeit	
	13	Anzeige Bedienercode	
	14	Anzeige ROM-Version	
	15	Anzeige Fehlerspeicher	
	16	Anzeige Kassettenpapiereinzugszähler	
24	01	Löschen Papierstauspeicher/Gesamtpapierstauzähler	
	03	Löschen Duplex-Zähler	
	04	Löschen ADF-Zähler	
	05	Löschen Hefterzähler	
	06	Löschen Entwicklereinstellzeit	
	07	Löschen Trommeleinstellzeit	
	08	Löschen Kassettenpapiereinzugszähler	
25	01	Anzeige Hauptmotor EIN, Tonersensorleistung	
	02	Einstellung der atuomatischen Entwicklung	
	06	Tonersteuerung A Zählerwerteinstellung	
	07	Gitterkorrektureinstellung für Tonersteuerung A	
26	01	Zubehöreinstellungen	
	03	Münzspendereinstellung	
	05	Einstellung Zählermodus	
	06	Einstellung der Länderversion	
	07	Einstellung Trommelempfindlichkeit	
	08	Einstellung Linsenfokussierung	
	09	Einstellung der Spiegeleigenschaften Nr. 4/5	
	10	Einstellung AE Originalstärke	
	22	Einstellung der Display-Sprache	
27	01	PPC-Kommunikationsfehler	
30	01	Prüfung Papiersensor	
	02	Prüfung Kassettenformatschalter	
42	**	Löschen Entwicklerzähler (bei SF-2025 siehe S. 8-13)	
43	**	Einstellung Fixiertemperatur	
44	01	Einstellung Prozeßsteuerung.	
	02	Justierung der Empfindlichkeit des Trommelmarkierungssensors	
	03	Justierung der Empfindlichkeit des Bildstärkesensors	
	05	Funktionsprüfung	
	06	Zwangsdurchführung Prozeßsteuerung	
	07	Funktionsprüfung Bildstärke/Trommelmarkierungssensor	
	09	Anzeige der Prozeßsteuerungsdaten	
	11	Einstellen des Kopierdauerbetriebs für die folgenden Funktionen und Einstellungen.	
	12	Kopieren ohne Prozeßsteuerung.	
46	01	Belichtungseinstellung	
47	**	Messung der AE-Sensorausgangscharakteristik	
48	01	Einstellung des Kopiermaßstabs vorn/hinten, Fokussiereinstellung	
	02	Einstellung des Kopiervergrößerungsmaßstabs im Papierlauf (Belichtungsgeschwindigkeit)	
50	01	Einstellung der Kopienvorderkante, Einstellung des weißen Bereichs an der Vorderkante (Berechnung)	
	02	Einstellung der Bildposition an der Vorderkante, Einstellung des weißen Bereichs an der Vorderkante (Messung)	
51	02	Einstellung des Stopprollensensors	
52	01	Einstellung des Justierwertes für die ADU-Ausrichtplatte	
	02	Einstellung des Justierwertes für die hintere ADU-Ausrichtplatte	
	03	Einstellung der Ausschaltzeit für die ADU-Antriebskupplung	
53	01	Einstellung der ADF-Stopposition	Normalpapier, Einfachkopie
	02		Normalpapier, Duplexkopie
	03		Dünnes Papier, Einfachkopie
	04		Dünnes Papier, Duplexkopie
	05	Einstellung des ADF-Stopprollensensors	
	06	Einstellung des ADF-Zeitsensors	
	07	Einstellung des ADF-Rücklaufsensors	
	08	Einstellung des ADF-Leersensors	

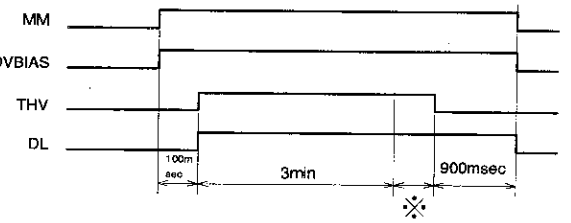
<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th><th>siehe Seite</th></tr>
<tr><td>01</td><td>01</td><td>Mit diesem Testprogramm kann das optische System überprüft werden. Die Spiegelbasis beginnt automatisch mit dem Belichten.
(1) Durch Drücken der PAUSE-Taste schaltet das Gerät in den Modus zur Durchführung des Testprogramms. Die Kopierbereitschaft (RPL) leuchtet auf, der Vergrößerungsmaßstab ist auf 100% eingestellt. Der Vergrößerungsmaßstab kann mit der ZOOM-Taste geändert werden.
(2) Wird die Kopiertaste gedrückt, solange die Kopierbereitschaft leuchtet, erlischt die Statuslampe und das Testprogramm beginnt. Die Spiegelbasis belichtet mit dem aktuell eingestellten Kopiermaßstab.
(3) Wird die Tür geöffnet, solange das Testprogramm läuft, wird der Betrieb unterbrochen und der Zustand "CH" angezeigt. Durch Schließen der Tür wird das Testprogramm von Anfang an wieder aufgenommen.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Mit diesem Testprogramm werden die Sensoren des optischen Systems getestet. Bei Beginn des Testprogramms wird der Sensor eingeschaltet, die Anzeige wird invertiert und der Testlauf mit Ein- und Ausschalten der Sensoren des optischen Systems beginnt.
<table><tr><th></th><th>Aktive Anzeige</th></tr><tr><td>RE</td><td>Eingabe Impluskodiervorrichtung für Spiegeldrehung (RE)</td></tr><tr><td>MHPS</td><td>Sensor für Spiegelausgangsposition</td></tr><tr><td>LHPS</td><td>Sensor für Linsenausgangsposition</td></tr><tr><td>MPHPS</td><td>Sensor für Spiegelausgangsposition Nr. 4/5</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Linsenfunktionsprüfung.
• Der Kopiermaßstab wird in der Zoomanzeige angezeigt.
Gerät mit metrischem System: 100% → 50% → 70% → 81% → 86% → 115% → 122% → 141% → 200%
Gerät mit Inch-System: 100% → 50% → 64% → 77% → 95% → 121% → 129% → 141% → 200%</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Zum Test der Zoom-Linse im Dauerbetrieb.
• Das Testprogramm 03 wird ständig wiederholt.</td><td></td></tr>
<tr><td>02</td><td>01</td><td>Test des ADF-Betriebs. Der Dauerbetrieb beginnt, wenn die Starttaste betätigt wird.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Mit diesem Testprogramm werden die ADF-Sensoren getestet. Die Zustände Ein/Aus des Sensors können von Hand getestet werden.
Wenn der Sensor eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert.
<table><tr><td>Sensor "Original liegt an"
DSD</td><td>Sensor Originaleinzug
offen/geschlossen
AUOD</td><td>Sensor Originalbreite
DWS1</td></tr><tr><td>Sensor nächstes Original
DFD</td><td>Sensor Papierzufuhr
offen/geschlossen
FGOD</td><td>Sensor Originalbreite
DWS2</td></tr><tr><td>Sensor Originalfreigabe
RDD</td><td>Sensor
Papierwendevorrichtung
offen/geschlossen
TGOD</td><td>Sensor Originalbreite
DSW3</td></tr><tr><td>Timing Sensor
DTD</td><td>Original Sensor
DED</td><td>Sensor Originalbreite
DSW4</td></tr><tr><td>Sensor Originalbreite
DWS</td><td></td><td>Sensor Originallänge
DLS1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>Sensor Originallänge
DLS2</td></tr></table>Invertierte Anzeige: Papier vorhanden/Tür offen, Normale Anzeige: Kein Papier/Tür geschlossen</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Zum Test des ADF (Einzellastbetrieb)
Motor A normale Richtung</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Motor A umgekehrte Richtung</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Motor B normale Richtung</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>06</td><td>Motor B umgekehrte Richtung</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>07</td><td>Gurtkupplung</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>08</td><td>Papierzufuhr Elektromagnet</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>09</td><td>Umkehr-Elektromagnet</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>10</td><td>Anschlag-Elektromagnet</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>11</td><td>Bremsenkupplung</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th><th>siehe Seite</th></tr>
<tr><td>03</td><td>02</td><td>Mit diesem Testprogramm werden die Sensoren des Sortierers überprüft.
Der Zustand Ein/Aus der Sensoren kann von Hand überprüft werden.
Wenn der Sensor eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert.
<table><tr><td>Sensor Papierzufuhr (Nicht-Sortieren)
PES/SPID</td><td>Sensor obere Begrenzung
IULS/—</td><td>Sensor Sortierer eingestellt
SJS/JSW</td></tr><tr><td>Sensor Papierzufuhr (Sortieren)
—/SPPD</td><td>Sensor untere Begrenzung
ILLS/—</td><td>Sensor Abdeckung offen/geschlossen
UCSW/—</td></tr><tr><td>Papierausgabesensor
PWB-S/—</td><td>Sensor Fachausgangsposition
IHS/BHPS</td><td>Sensor Gebläseabdeckung offen/geschlossen
FCSW/—</td></tr><tr><td>Sensor Fachausgangsposition
—/BPED</td><td>Sensor Fachausgangsposition
IPS/LCHPS</td><td>Sensor Hefterabdeckung offen/geschlossen
—/SCSW</td></tr><tr><td>Sensor Papier an Heftposition
—/SPED</td><td>Sensor Ausgangsposition Führungsstange
—/SGHPS</td><td>Sensor Ausgangsposition Hefter
—/SCS</td></tr><tr><td>Sensor Position Hefter
—/SSD</td><td>Sensor Ausgangsposition Heftvorgang
—/SHPS</td><td>Sensor Hefternadel
—/SED</td></tr></table>Hinweis: Die Signalbezeichnungen werden in der Reihenfolge für S15/S53 angegeben.
Invertierte Anzeige: Papier vorhanden/Tür offen/EIN
Normale Anzeige: kein Papier/Tür geschlossen/AUS</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Prüfen der Bestandteile des Sortierers (Einzellastbetrieb).
Drehung des Transportmotors</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Zunächst dreht sich der Motor zur Begrenzung (in die Ausgangsposition), dann stoppt der Motor an jedem Fach von Fach 1 bis 21 und fährt dabei von oben nach unten. Bewegung der Sortierfächer.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Akustisches Signal bei S-18</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>06</td><td>Ausrichtgate-Elektromagnet EIN (SF-S53)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>07</td><td>Elektromagnet Papierverlauf (bei SF-S53)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>08</td><td>Drehung des Heftermotors (Papier wird einmal geheftet, sofern sich Papier auf der Hefterauflage befindet) (nur bei SF-S53).</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>09</td><td>Prüfung des Papierhalte-Elektromagneten (nur bei SF-S53)</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>10</td><td>Betriebsprüfung Führungsmotor</td><td></td></tr>
<tr><td>04</td><td>02</td><td>Dieses Testprogramm wird verwendet, um die Sensoren im Tisch zu überprüfen. Der Zustand Ein/Aus der Sensoren kann von Hand überprüft werden.
Wenn der Sensor eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert.
<table><tr><td>Sensor Papierzufuhr aus der oberen Kassette
DPOD1</td><td>Sensor obere Begrenzung obere Kassette
DLUD1</td><td>Sensor Papier in oberer Kassette
DPE1</td></tr><tr><td>Sensor Papierzufuhr aus der mittleren Kassette
DPOD2</td><td>Sensor obere Begrenzung mittlere Kassette
DLUS2</td><td>Sensor Papier in der mittleren Kassette
DPE2</td></tr><tr><td>Sensor Papierzufuhr aus der unteren Kassette
DPOD3</td><td>Sensor obere Begrenzung untere Kassette
DLUD3</td><td>Sensor Papier in der unteren Kassette
DPE3</td></tr><tr><td>Sensor Tür geschlossen/offen
DDOP</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>Invertierte Anzeige: Papier vorhanden/Tür offen/EIN
Normale Anzeige: kein Papier/Tür geschlossen/AUS</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Prüfung des Formatschalters erste Kassette im Tisch.
Bei Einschalten des Schalters wird die Anzeige invertiert.
(Kassettenformatplatine)
Schalterpositionen vom vorderen Rahmen aus gesehen
 
</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>04</td><td>Zur Prüfung des Formatschalters der zweiten Kassette im Tisch. Funktion gleich wie bei Testprogramm 04-03.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Prüfung des Formatschalters der dritten Kassette im Tisch. Funktion gleich wie bei Testprogramm 04-03.</td><td></td></tr>
</table>

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
04	06	Drehung des Transportmotors (Tisch).	
	07	Motor schaltet aus, wenn obere Begrenzung des Hubmotors der ersten Kassette ermittelt wird (Tisch).	
	08	Motor schaltet aus, wenn obere Begrenzung des Hubmotors der zweiten Kassette ermittelt wird (Tisch).	
	09	Motor schaltet aus, wenn obere Begrenzung des Hubmotors der dritten Kassette ermittelt wird (Tisch).	
	10	Aktiviert die Transportkupplung des Tisches	
	11	Aktiviert Papierzufuhrelektromagnet der ersten Kassette des Tisches	
	12	Aktiviert Papierzufuhrkupplung der ersten Kassette des Tisches	
	13	Aktiviert Papierzufuhrelektromagnet der zweiten Kassette des Tisches	
	14	Aktiviert Papierzufuhrkupplung der zweiten Kassette des Tisches desk	
	15	Aktiviert Papierzufuhrelektromagnet der dritten Kassette des Tisches	
	16	Aktiviert Papierzufuhrkupplung der dritten Kassette des Tisches	
05	01	Alle LED auf dem Bedienfeld leuchten eine Minute lang. Nach einer Minute schaltet das Gerät automatisch in einen Untercode und wartet auf Eingaben.	
	02	Mit diesem Testprogramm wird die Heizlampe überprüft. Die Heizlampe wird fünfmal ein- und ausgeschaltet.  Die Heizlampe schaltet gemäß vorstehender Intervalle ein und aus.	
	03	Mit diesem Testprogramm wird die Kopierlampe überprüft. Die Kopierlampe schaltet gemäß nachstehender Intervalle ein und aus. Bei Beginn des Testprogramms schaltet die Kopierlampe eine Sekunde lang auf volle Leistung. Dabei wird die Einstellung 3.0 für die manuelle Belichtung angezeigt. Dann kann die Stärke der Kopierlampe für die Dauer von 6,25 Sekunden auf die mit Hilfe der Belichtungseinstelltaste gewählte Leistung eingestellt werden.  Darauf achten, daß die Original-abdeckung oder der ADF-Gurt nicht beschädigt werden. * Dieses Testprogramm darf nur wiederholt werden, nachdem Lampe und Glas abgekühlt sind.	
	04	Mit diesem Testprogramm wird die Funktion der Entladelampe (DL) und der Löschlampe (BL) überprüft. Die Entladelampe (DL) wird für 30 Sekunden eingeschaltet. Es wird jede Löschlampe von der Vorder- bis zur Rückseite eingeschaltet. Zum Schluß leuchten alle Löschlampen. Nach dem Einschalten geht das Gerät automatisch in den Untercode und wartet auf Eingaben.	
06	02	Funktion des Separations-Elektromagneten Zur Überprüfung der Funktion des Elektromagneten am Trommelseparator.	
07	01	Dauerbetrieb mit Papierstauanzeige 1. Zum Überprüfen der Aufwärmphase 2. Führt den Dauerbetrieb mit der eingegebenen Anzahl von Kopien durch. Bei Durchführung des Testprogramms funktioniert das Gerät im Normalbetrieb. Die Aufwärmphase beginnt bei Null und wird in jeder Sekunde um einen Schritt hochgezählt. Der Zählwert wird in der Anzeige der Kopierlampe angezeigt. Wenn die Kopierbereitschaft leuchtet, wird das Zählen der Kopienanzahl unterbrochen und die Zahl bleibt in der Anzeige stehen. Wenn die Löschtaste gedrückt wird, muß eine Kopienanzahl über das Bedienfeld eingegeben werden. Durch anschließendes Drücken der Kopiertaste wird die eingegebene Anzahl der Kopien wiederholt. In diesem Fall funktioniert auch die Papierstauanzeige.	
	04	Anzeige der Anwärmzeit.	
	06	Dauertest.	
	07	Dauertest ohne Papierstauanzeige.	

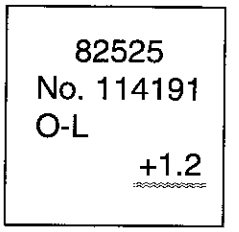
Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
08	01	Leistung der Entwicklerbiasspannung. Nachdem die Kopien gemacht wurden, schaltet das Gerät automatisch in den Untercode und wartet auf Eingaben. Mit diesem Testprogramm kann die Entwicklerbiasspannung überprüft werden. Die Entwicklerbiasspannung wird 30 Sekunden lang eingeschaltet. Die Standardeinstellung für die Entwicklerbiasspannung ist –215±10V.	[7]-2(3)
	02	Leistung der Hauptcorona (Aufladecorona) [ME]. Nachdem die Kopien gemacht wurden, schaltet das Gerät automatisch in den Untercode und wartet auf Eingaben. Die Standardgitterspannung der Aufladecorona für die manuelle Belichtung ist –650±5V. Mit diesem Testprogramm wird die Abweichung der Vorder- und Rückseite der Aufladecorona überprüft. Die Corona wird 30 Sekunden lang eingeschaltet. • Die Abweichung der Aufladecorona zwischen Vorder- und Rückseite muß im Bereich von 8μA liegen.	[7]-5-(D)
	03	Leistung der Aufladecorona [PE]. Nachdem die Kopien gemacht wurden, schaltet das Gerät automatisch in den Untercode und wartet auf Eingaben. Die Standardgitterspannung der Aufladecorona im Foto-Modus beträgt –440±5V.	[7]-5-(D)
	04	Leistung der Aufladecorona [TSM]. Nachdem die Kopien gemacht wurden, schaltet das Gerät automatisch in den Untercode und wartet auf Eingaben. Die Standardgitterspannung der Aufladecorona im Tonersparmodus beträgt –550V±5V.	[7]-5-(D)
	06	Leistung der Übertragungscorona [TSM]. Nachdem die Kopien gemacht wurden, schaltet das Gerät automatisch in den Untercode und wartet auf Eingaben. Mit diesem Testprogramm wird die Leistung der Übertragungscorona überprüft (THV). Die Übertragungscorona wird 30 Sekunden lang eingeschaltet.  Die Standardleistung der Übertragungscorona beträgt –42±4μA (Abweichung vorn/hinten: Max. 5μA).	[7]-4-(B)
	07	Leistung der Separationscorona. Nachdem die Kopien gemacht wurden, schaltet das Gerät automatisch in den Untercode und wartet auf Eingaben. Mit diesem Testprogramm wird die Leistung der Separationscorona (SHV) überprüft. Die Separationscorona wird 30 Sekunden lang eingeschaltet.  Die Standardleistung der Separationscorona beträgt 0±10 V.	[7]-6-(E)
09	02	Testprogramm für ADU-Sensor. Der Zustand EIN/AUS jedes Sensors kann von Hand überprüft werden. Wenn der Sensor eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert. Sensor: DPPD1 – ADU-Transportsensor 1 DPPD2 – ADU-Transportsensor 2 DTPID – ADU-Fachsensor DPFD – ADU-Fachsensor Ausgabe APHPS1 – Sensor Ausgangsposition ADU-Ausrichtplatte APHPS2 – Sensor Ausgangsposition hintere ADU-Ausrichtplatte	
	03	Drehung Antriebsmotor hintere ADU-Ausrichtplatte • Zur Überprüfung der Bewegung der hinteren ADU-Ausrichtplatte. (metr. System) HP.A3 → B4 → A4R → B5R → A4 → B5 → A5 → (Inch-System) HP.11" x 17" → 11" x 14" → $8\frac{1}{2}$" x 11"(R) → $8\frac{1}{2}$" x 11" →	
	04	Drehung des ADU-Ausrichtplattenmotors • Zur Überprüfung der Bewegung der ADU-Ausrichtplatte (metr. System) HP.A3 → B4 → A4R → B5R → A4 → B5 → A5 → (Inch-System) HP.11" x 17" → 11" x 14" → $8\frac{1}{2}$" x 11"(R) → $8\frac{1}{2}$" x 11" →	
	05	Funktion des Ausrichtgate-Elektromagneten Zur Überprüfung des Betriebs des Ausrichtgate-Elektromagneten.	

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
10	—	Funktion des Tonermotors Zur Überprüfung der Funktion des Tonermotors.	
14	—	Fehler löschen Mit diesem Testprogramm werden alle Fehler außer U2 gelöscht (H2, H3, H4). Nach dem Löschen des Fehlers wird das Testprogramm beendet.	
16	—	Löschen des Fehlers U2 Mit diesem Testprogramm wird der Fehlercode U2 gelöscht. Nach dem Löschen des Fehlercodes wird das Testprogramm beendet.	
17	—	Löschen des PF-Fehlers Zum Löschen des PF-Fehlers im Gerät in Verwendung mit einem PC oder einem Modem, wenn der Befehl für die Kopiersperre vom Host-Gerät erhalten wurde. Nach dem Löschen des Fehlers wird das Testprogramm automatisch beendet.	
20	—	Löschen des Wartungszählers Zum Rücksetzen des voreingestellten Wartungszählers auf Null nach Durchführung einer Wartung. Nach einer Wartung muß der Zähler unbedingt zurückgesetzt werden.	
21	01	° Einstellen des Wartungsintervalls. Zum Einstellen des Wartungsintervalls. Code Wartungsintervall 0 ..... 80.000 Blatt 1 ..... 5.000 Blatt 2 ..... 10.000 Blatt 3 ..... 20.000 Blatt 4 ..... 40.000 Blatt 5 ..... nicht vorhanden Der Standardwert ist 0.	
22	01	° Anzeige des Wartungszählers Die Kopienanzahl des Wartungszählers wird angezeigt.	
	02	° Anzeige des voreingestellten Wertes des Wartungszählers Mit diesem Testprogramm wird der Inhalt des Wartungszählers angezeigt.	
	03	° Anzeige des Papierstauspeichers (Anzeige der Positionen der Papierstaus) Mit diesem Testprogramm werden die Ursachen (Positionen) der Papierstaus, die während des Betriebs aufgetreten sind, angezeigt. Zur Überprüfung des Ablaufs der Papierstauursachen die Taste Display Fortlaufend drücken.	
	04	° Gesamtanzeige aller Papierstaus	
	05	° Anzeige Gesamtzähler Mit diesem Zähler wird die Gesamtanzahl der mit dem Gerät gemachten Kopien angezeigt.	
	06	° Anzeige Entwicklerzähler Zur Anzeige des Zählerwertes der im Gerät installierten Entwicklereinheit.	
	07	° Anzeige des vereingestellten Zählerwertes des Entwicklers Zur Anzeige der Austauschanzahl des Entwicklers und des voreingestellten Zählerwertes der installierten Entwicklereinheit.	
	08	° Anzeige ADF-Zähler Zur Überprüfung der Anzahl an Originalen, die durch den ADF transportiert wurden.	
	09	° Anzeige Duplex-Zähler Zur Überprüfung der Anzahl an Blättern, die durch die Duplex-Einheit gelaufen sind.	
	10	° Anzeige des Hefterzählers Zur Überprüfung der Anzahl der Heftvorgänge im Hefter.	
	11	° Anzeige der Entwickler-Einstellzeit Zur Überprüfung des Prozeßsteuerungswertes in Abhängigkeit von der Drehzeit des Entwicklers.	
	12	° Anzeige der Trommeleinstellzeit Zur Überprüfung des Prozeßsteuerungswertes in Abhängigkeit von der Trommeldrehzeit.	
	13	° Anzeige Bedienercodes Zur Überprüfung der vom Aufsichtspersonal eingegebenen Bedienercodes.	
	14	° Anzeige der ROM-Version Zur Überprüfung der gegenwärtig installierten ROM-Version.	
	15	° Anzeige des Fehlerspeichers Zur Anzeige der Anzahl der aufgetretenen Fehler und der Fehlercodes für die letzten 50 Fehler.	
	16	° Anzeige des Kassetteneinzugszählers Zur Überprüfung des Zählerwertes für die einzelnen Kassetten.	

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
24	01	◦ Löschen des Papierstauspeichers und Gesamtpapierstauzählers	
	03	◦ Löschen des ADF-Zählers Der Wert der Kopienanzahl im Zähler des ADF wird zurückgesetzt. Es ist unbedingt notwendig, den Speicherinhalt nach einer Wartung zu löschen.	
	04	◦ Löschen des Duplexzählers Der Wert der Kopienanzahl der Duplexeinheit wird zurückgesetzt. Es ist unbedingt notwendig, den Speicherinhalt nach einer Wartung zu löschen.	
	05	◦ Löschen des Hefterzählers Der Zähler für die Anzahl der Heftvorgänge wird auf Null zurückgesetzt.	
	06	◦ Löschen der Entwicklereinstelizeit Die Entwicklereinstellzeit wird auf Null zurückgesetzt.	
	07	◦ Löschen der Trommeleinstellzeit Die Trommeleinstellzeit wird auf Null zurückgesetzt.	
	08	◦ Löschen des Papiereinzugszählers Zum Löschen des Papiereinzugszählers.	
25	01	Funktion des Hauptmotors • Zur Überprüfung einer Fehlfunktion im Antriebsstrang des Hauptmotors (Motor dreht 3 Minuten lang). • Außerdem wird der Tonersensor angezeigt (Sensorleistungswert wird angezeigt). C → =↵ → 0 → =↵ → 2 → 5 → PSW → 1 → PSW	
	02	Einstellung der automatischen Entwicklung • Mit diesem Testprogramm wird der Tonersensor überwacht und der Entwickler automatisch eingestellt. • Zur automatischen Einstellung des Entwicklers wird der Entwicklerbehälter gerührt und die Tonersensorleistung überwacht. Der Sensor wird 16mal innerhalb von 3 Minuten nach Beginn des Rührens gemessen und der Durchschnittswert wird in den Speicher als Tonerreferenzwert geschrieben (siehe auch den mit einem Sternchen markierten Bereich in der untenstehenden Zeichnung). (Danach ändert sich der Referenzwert nach der Anzahl der Kopien, um die Bildqualität aufrechtzuerhalten.)  C → =↵ → 0 → =↵ → 2 → 5 → PSW → 2 → PSW	
	06	Tonersteuerung, Zählerwerteinstellung	
	07	Tonersteuerung, Gitterkorrektureinstellung	
26	01	Einstellen des Zubehörs • Zum Einstellen des Zubehörs. ① Bei Durchführung dieses Testprogramms wird der aktuell gespeicherte Einstellcode des Gerätes angezeigt, wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet. ② Nach dem Aufleuchten der Kopierbereitschaft einen entsprechenden Einstellcode über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste drücken. Dabei wird das Datum im Speicher gespeichert und die Kopierbereitschaft erlischt. Code / Zubehör: +1 ADF +2 ADU +4 Tisch +10 Sortierer ◦ "+2 (ADU)" muß nicht eingestellt werden. Wenn die ADU installiert ist, wird "2" automatisch hinzugefügt. ◦ Zum Einstellen des Codes, der der Zubehöreinheit entspricht. (Bsp.): Zum Einstellen des ADF und des Tisches zusammen mit der ADU muß 1+2+4=7 oder 1+4=5 eingegeben werden. ANMERKUNGEN: (1) Darauf achten, daß der richtige Code für das Zubehörteil eingegeben wird. (2) Wenn die Zubehöreinstellung falsch ist, erscheint ein Fehlercode. Siehe auch Fehlercodetabelle.	
	03	Münzereinstellung 0: Löschen, 1: Einstellen	

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th><th>siehe Seite</th></tr>
<tr><td>26</td><td>05</td><td>Einstellen des Zählermodus
① Bei Durchführung dieses Testprogramms wird der aktuell eingestellte Code des Zählermodus angezeigt, wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet.
② Nach dem Aufleuchten der Kopierbereitschaft einen entsprechenden Einstellcode über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste drücken. Dabei wird der Code im Speicher gespeichert und die Kopierbereitschaft erlischt.
<table><tr><th>Eingabe wert</th><th>Gesamtzähler</th><th>Wartungszähler</th></tr><tr><td>0</td><td>Doppelt</td><td>Doppelt</td></tr><tr><td>1</td><td>Einfach</td><td>Doppelt</td></tr><tr><td>2</td><td>Doppelt</td><td>Einfach</td></tr><tr><td>3</td><td>Einfach</td><td>Einfach</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>06</td><td>Einstellen der Länderversion
Zur Einstellung der gewünschten Länderversion.
① Bei Durchführung dieses Testprogramms wird die aktuell eingestellte Modellnummer und der Code für die Länderversion angezeigt (siehe untenstehende Tabelle), wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet.
② Nach dem Aufleuchten der Kopierbereitschaft Modellbezeichnung und Länderversion über die Eingabetastatur eingeben und die Kopiertaste drücken, so daß die Einstellung gespeichert wird. Die Kopierbereitschaft erlischt danach.
<table><tr><th>Eingabe-wert</th><th colspan="2">Länderversion</th><th>Metr./ Inch-System</th></tr><tr><td>0</td><td>SEC (ES)</td><td>Amerika</td><td rowspan="4">(Inch)</td></tr><tr><td>1</td><td>SEC ＊</td><td>Amerika</td></tr><tr><td>2</td><td>SECL</td><td>Kanada</td></tr><tr><td>3</td><td>Sonstige</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>Japan</td><td></td><td rowspan="2">(metr. System Japan)</td></tr><tr><td>5</td><td>Sonstige</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td>SEEG</td><td>Deutsch</td><td rowspan="4">(Metr. System Export)</td></tr><tr><td>7</td><td>SUK</td><td>Großbritannien</td></tr><tr><td>8</td><td>SCA</td><td>Australien</td></tr><tr><td>9</td><td>Sonstige</td><td></td></tr></table>＊ Energy star</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>07</td><td>Einstellung der Trommelempfindlichkeit
① Bei Durchführung dieses Testprogramms wird die aktuell gespeicherte Zahl abgerufen und die Kopierbereitschaft leuchtet auf.
② Es kann über die Eingabetastatur eine Zahl von 1 bis 3 eingegeben werden, solange die Kopierbereitschaft leuchtet.
③ Zahl eingeben, dann Kopiertaste drücken. Dabei erlischt die Kopierbereitschaft und die Nummer des Testprogramms wird angezeigt.
◦ Trommel
<table><tr><td>Eingabe über Tastatur</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>Empfindlichkeit</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>08</td><td>Eingabe der Linseneigenschaften (bei Linsenaustausch)
Da jede Linse Abweichungen in der Brennweite aufweist, muß der Verfahrweg der Linse in den Zoom-Betriebsarten mit der Brennweite der Linse übereinstimmen. Der Kopiermaßstab ist proportional zur Abweichung der Linsenbrennwete.
Zur Vermeidung von Problemen beim Fokussieren wird die Klasse der Linsenbrennweite (siehe hierzu Tabelle auf Seite 7-11) im Speicher mit Hilfe des Testprogramms vermerkt. Bei variablem Zoom-Betrieb wird der der Brennweite entsprechende Verfahrweg der Linse mit Hilfe der Daten errechnet, um eine präzise Zoom-Kopie zu erhalten.
Einstellmethode (26-08)
① Bei Durchführung des Testprogramms wird der aktuell gespeicherte Code angezeigt und die Kopierbereitschaft leuchtet auf.
② Nach Aufleuchten der Kopierbereitschaft Linsennummer eingeben, die am oberen Bereich der Linse angegeben ist, und Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Die Kopierbereitschaft erlischt.
C → =↵ → 0/◊ → =↵ → 2 → 6 → PSW → 8 → PSW → 1 → 4 → PSW</td><td>[7]-10-(6)</td></tr>
</table>

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
26	09	Eingabe der Spiegeleigenschaften Nr. 4/5 (bei Linsenaustausch) (Einstellmethode (26-09) ① Einstellen des Korrekturwertes anhand der Tabelle "Linsendaten - Testprogrammeingabe". Die Taste [C] → [=↵] → [0/◊] → [=↵] → [2] → [6] → [PSW] → [9] → [PSW] drücken, um Testprogramm 26-09 durchzuführen. Wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet, werden die zuvor eingestellten Werte 1 bis 21 angezeigt. ② Neuen Wert über die Eingabetastatur eingeben. Bsp.: Wenn der Wert auf der Linse +1, 2, beträgt, ist "14" einzugeben. Die Tasten [1] → [4] → [PSW] drücken. Eine Zahl 0 bis L wird auf dem Linsenetikett angezeigt.	[7]-10-(6)



Wert auf Etikett	Testprogramm 48-01	Testprogramm 48-01 [→]	Testprogramm 26-09 Zoomkorrektur (Spiegel Nr. 4/5)	Testprogramm Nr. 26-08 Zoomkorrektur (Linse)
+4.0	10	20	21	21
3.9	11	21		
3.8	12	22		
3.7	13	22	20	20
3.6	14	22		
3.5	15	23		
3.4	16	23		
3.3	17	24	19	19
3.2	18	24		
3.1	19	25		
3.0	20	25		
2.9	21	26	18	18
2.8	22	26		
2.7	23	27		
2.6	24	27		
2.5	25	28	17	17
2.4	26	28		
2.3	27	29		
2.2	28	29		
2.1	29	30	16	16
2.0	30	30		
1.9	31	31		
1.8	32	31		
1.7	33	32	15	15
1.6	34	32		
1.5	35	33		
1.4	36	33		
1.3	37	34	14	14
1.2	38	34		
1.1	39	35		
1.0	40	35		
0.9	41	36	13	13
0.8	42	36		
0.7	43	37		
0.6	44	37		

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
26	09		

Wert auf Etikett	Testprogramm 48-01	Testprogramm 48-01 →	Testprogramm 26-09 Zoomkorrektur (Spiegel Nr. 4/5)	Testprogramm Nr. 26-08 Zoomkorrektur (Linse)
0.5	45	38	12	12
0.4	46	38		
0.3	47	39		
0.2	48	39		
+0.1	49	40	11	11
0	50	40		
–0.1	51	40		
0.2	52	41	10	10
0.3	53	41		
0.4	54	42		
0.5	55	42		
0.6	56	43	9	9
0.7	57	43		
0.8	58	44		
0.9	59	44		
1.0	60	45	8	8
1.1	61	45		
1.2	62	46		
1.3	63	46		
1.4	64	47	7	7
1.5	65	47		
1.6	66	48		
1.7	67	48		
1.8	68	49	6	6
1.9	69	49		
2.0	70	50		
2.1	71	50		
2.2	72	51	5	5
2.3	73	51		
2.4	74	52		
2.5	75	52		
2.6	76	53	4	4
2.7	77	53		
2.8	78	54		
2.9	79	54		
3.0	80	55	3	3
3.1	81	55		
3.2	82	56		
3.3	83	56		
3.4	84	57	2	2
3.5	85	57		
3.6	86	58		
3.7	87	58		
3.8	88	59	1	1
3.9	89	59		
–4.0	90	60		

	10	Einstellen der AE-Belichtung Wenn neue Originale benutzt werden, speziell im Anfangsbereich. (Einstellbarer Wert: 1 – 9) Standardwert: 2 Auf 9 einstellen, wenn die Originale sehr hell sind.	
	22	Einstellen der Display-Sprache	
27	01	PPC-Kommunikationsfehler	

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th><th>siehe Seite</th></tr>
<tr><td>30</td><td>01</td><td>Überwachung der Papiersensoren des Kopierers
Zur Überwachung des Zustandes Ein/Aus der Papiersensoren im Kopierer.
Wenn der Sensor eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Überwachung des Formats der Papierkassette
Zur Überwachung des Zustandes Ein/Aus des Papierkassettenformats. Wenn der Schalter eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert.</td><td></td></tr>
<tr><td>42</td><td>*</td><td>° Löschen des Entwicklerzählers
Zum Rücksetzen des Wertes in der Kopienanzahl für die installierte Entwicklereinheit.</td><td></td></tr>
<tr><td>43</td><td>*</td><td>Bei Eingabe des Testprogramms "43" erscheint die folgende Meldung im LCD-Feld.
° Einstellung dier Fixiertemperatur
Zur Einstellung der Fixiertemperatur.
Bei Durchführung dieses Testprogrammes wird die aktuell eingestellte Fixiertemperatur angezeigt.
Durch Drücken der Taste Display Fortlaufend kann die Fixiertemperatur um jeweils fünf Grad verändert werden.
[1 → 1, 2 → 1]
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
SCROLL KEY →
[1 → 2, 2 → 2]
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0
<table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td>160</td><td>165</td><td>170</td><td>175</td><td>180</td><td>185</td><td>190</td><td>195</td><td>200</td><td>205</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td>44</td><td>01</td><td>Einstellung der Prozeßsteuerung
[+ 1] Einschalten der Prozeßsteuerung
[+ 2] Einschalten der Verschmutzungskorrektur
[+ 4] Einschalten der Trommelverschleißkorrektur
[+10] Tonersteuerung A Korrektur läuft
[+20] Tonersteuerung B Korrektur läuft
Hinweis: Wenn alle Punkte auf "Einschalten" gestellt sind, auf 37 einstellen.
Alle Korrekturen außer der Prozeßsteuerung können im Normalkopiermodus ausgeschaltet werden. Wird "0" eingegeben, so wird "1" (Prozeßsteuerung) auf "Einschalten" gesetzt (automatische Einstellung).</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Justierung der Empfindlichkeit des Trommelmarkierungssensors : 0 ~ 255 255=5V
Der Wert des Trommelmarkierungssensors wird durch Eingabe von [2] angezeigt.
Der Hauptmotor dreht und der Trommelmarkierungssensorwert wird in der Anzeige angezeigt. VR1 in der Prozeßeinheit einstellen, bis [204±10] erzielt wird.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Justierung der Empfindlichkeit des Bildstärkesensors : 0 ~ 255 255=5V
Der Wert des Bildstärkesensors wird durch Eingabe von [2] angezeigt.
Der Hauptmotor dreht und der Bildstärkesensorwert wird in der Anzeige angezeigt. VR2 in der Prozeßeinheit einstellen, bis [204±10] erzielt wird.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>05</td><td>Funktionsprüfung
Der Hauptmotor dreht und erzeugt in neun Schritten der Gitterbiasspannung von 350 V bis 590 V (Schritte mit jeweils 30 V) Bilder auf der Trommel. Der Wert des Bildstärkesensors wird im LCD-Feld angezeigt.
Anzeige
45, 50, 55, 60, 65, 70
75, 80, 85
45: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 450 V
50: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 500 V
55: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 550 V
60: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 600 V
65: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 650 V
70: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 700 V
75: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 750 V
80: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 800 V
85: Reflexionsverhältnis zwischen Tonerpatch und Grundwert bei Gitterbiasspannung 850 V</td><td></td></tr>
</table>

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
44	06	Zwangsdurchführung der Prozeßsteuerung.	

NORM	(****)	T/S	(****)
DM_G	(*)	PHOT	(****)

GB_A	(****)	TARG	(****)
ID_G	(*)	I*m*n	(****)

PAT1	(***)	BAS1	(***)
PAT2	(***)	BAS2	(***)

PAT3	(***)	BAS3	(***)
MARK	(***)	MARB	(***)

I	(***)	m	(***)	n	(***)
M1	(***)	M2	(***)		

Zwangsdurchführung der Prozeßsteuerung bei Rasterkopien

NORM	NORMAL	:	Gitterbiasspannung Standardmodus (350 - 1150V)
T/S	T/S	:	Gitterbiasspannung Tonersparmodus (350 - 1150V)
PHOT	PHOTO	:	Gitterbiasspannung Foto-Modus (350 - 1150V)
GB_A	GB ADJUST	:	Korrekturwert der Gitterbiasspannung nach Messung (±0 ~ 999V)
TARG	TARGET	:	Patch/Oberfläche, Patch-Bezugswert bei Oberflächenwert 255 (255= Oberfläche)
ID_G	ID GAIN	:	Bildstärkesensor-Bereich wird ermittelt (1 ~ 7)
MARK	MARK	:	Trommelmarkierungssensorwert wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)
MARB	MARK B	:	Trommelmarkierungssensorwert wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)
DM_G	DM GAIN	:	Bereich für Trommelmarkierungssensorwert wird ermittelt (1 ~ 7)
BAS1, 2, 3	BASE1, 2, 3	:	Bildstärkesensorwert für Trommeloberfläche wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)
PAT1, 2, 3	PATCH1, 2, 3	:	Bildstärkesensorwert des Toner-Patchbildes wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)
I	I	:	Vg-Korrektur-Koeffizient
m	m	:	Verschmutzungskorrektur-Koeffizient
n	n	:	Filmverschleißkorrektur-Koeffizient
M1	M1	:	Verschmutzungskorrektur-Koeffizient (M1)
M2	M2	:	Verschmutzungskorrektur-Koeffizient (M2)
I*m*n	I*m*n	:	Vc1 Korrektur-Koeffizient

07	Funktionsprüfung der Wertauswahl des Bildstärke-/Trommelmarkierungssensors Der Bildstärkesensor kann für jeden Bereich zur Auswahl des Wertes überprüft werden. ≒ 0~255, 255 = 5V	

DM)	7	6	5	4	3	2	1
ID)	7	6	5	4	3	2	1

Da die maximale Differenz zwischen zwei Werten 132 % beträgt, wird der Bereich bei einem maximalen Sensorwert von 4,8 V um +1 bei 3,6 V erhöht.

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th><th>siehe Seite</th></tr>
<tr><td>44</td><td>09</td><td>Anzeige der Prozeßsteuerungsdaten
NORM (****) T/S (****)
DM_G (*) PHOT (****)

GB_A (****) TARG (****)
ID_G (*) I*m*n (****)

PAT1 (***) BAS1 (***)
PAT2 (***) BAS2 (***)

PAT3 (***) BAS3 (***)
MARK (***) MARB (***)

I (***) m (***) n (***)
M1 (***) M2 (***)

Zwangsdurchführung der Prozeßsteuerung bei Rasterkopien
<table><tr><td>NORM</td><td>NORMAL</td><td>:</td><td>Gitterbiasspannung Standardmodus (350 ~ 1150V)</td></tr><tr><td>T/S</td><td>T/S</td><td>:</td><td>Gitterbiasspannung Tonersparmodus (350 ~ 1150V)</td></tr><tr><td>PHOT</td><td>PHOTO</td><td>:</td><td>Gitterbiasspannung Fotomodus (350 ~ 11250V)</td></tr><tr><td>GB_A</td><td>GB ADJUST</td><td>:</td><td>Korrekturwert der Gitterbiasspannung nach Messung (±0 ~ 999V)</td></tr><tr><td>TARG</td><td>TARGET</td><td>:</td><td>Patch/Oberfläche, Patch-Bezugswert bei Oberflächenwert 255 (255= Oberfläche)</td></tr><tr><td>ID_G</td><td>ID GAIN</td><td>:</td><td>Bildstärkesensor-Bereich wird ermittelt (1 ~ 7)</td></tr><tr><td>MARK</td><td>MARK</td><td>:</td><td>Trommelmarkierungssensorwert wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr><tr><td>MARB</td><td>MARK B</td><td>:</td><td>Trommelmarkierungssensorwert wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr><tr><td>DM_G</td><td>DM GAIN</td><td>:</td><td>Bereich für Trommelmarkierungssensorwert wird ermittelt (1 ~ 7)</td></tr><tr><td>BAS1, 2, 3</td><td>BASE1, 2, 3</td><td>:</td><td>Bildstärkesensorwert für Trommeloberfläche wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr><tr><td>PAT1, 2, 3</td><td>PATCH1, 2, 3</td><td>:</td><td>Bildstärkesensorwert des Toner-Patchbildes wird ermittelt (0 ~ 255, 255=5V)</td></tr><tr><td>I</td><td>I</td><td>:</td><td>Vg-Korrektur-Koeffizient</td></tr><tr><td>m</td><td>m</td><td>:</td><td>Verschmutzungskorrektur-Koeffizient</td></tr><tr><td>n</td><td>n</td><td>:</td><td>Filmverschleißkorrektur-Koeffizient</td></tr><tr><td>M1</td><td>M1</td><td>:</td><td>Verschmutzungskorrektur-Koeffizient (M1)</td></tr><tr><td>M2</td><td>M2</td><td>:</td><td>Verschmutzungskorrektur-Koeffizient (M2)</td></tr><tr><td>I*m*n</td><td>I*m*n</td><td>:</td><td>Vc1 Korrektur-Koeffizient</td></tr></table></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>11</td><td>Einstellen des Kopierdauerbetriebs für die folgenden Funktionen und Einstellungen.
Anzeige
25 85 100 105 PA ****
NO **** TS **** PH ****

<table><tr><td>PA</td><td>PATCH (–375±10V)</td></tr><tr><td>PH</td><td>PHOTO (–440±5V)</td></tr><tr><td>NO</td><td>NOMAL (–650±5V)</td></tr><tr><td>TS</td><td>T/S (–550±5V)</td></tr></table>Mit der Taste "→" auswählen, dann Kopiertaste zur Bestätigung drücken. Dauerbetrieb wird gestartet.</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>12</td><td>Kopien werden ohne Prozeßsteuerung durchgeführt. Dieses Testprogramm wird verwendet, um herauszufinden, ob eine Fehlerursache bei der Fehlermeldung F2 in der Prozeßsteuerung oder in einem anderen Bereich zu suchen ist.</td><td></td></tr>
<tr><td>46</td><td>01</td><td>○ Einstellung des Belichtungswertes
Zur Einstellung der Kopienqualität und des Auswahlwertes für die Kopienqualität. Einstellung siehe Abschnitt auf Seite 7-19.</td><td>[7]-18-(6)</td></tr>
</table>

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
47	*	° Messen der AE-Sensorausgangscharakteristik Speicher der AE-Sensorausgangscharakteristik (1) Eingabe der AE-Sensorausgangscharakteristik Die Tasten [C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [7] → [PSW] drücken. Die Spiegelbasis wird initialisiert und läuft über etwa 10 cm, dann hält sie an. Die Kopierbereitschaft leuchtet auf, die Messung kann nun erfolgen. Kopiertaste drücken. Die Antriebsspannung der Kopierlampe wechselt in Schritten von 10 V (20 V) von 80 V (160 V) bis 300 V (600 V), die AE-Sensorausgangscharakteristik wird in den Speicher geschrieben. Diese Werte werden als Referenzwerte eingesetzt. HINWEIS: Die in Klammern angegebenen Werte gelten für Geräte mit 200 V.	[7]-20-(3)
48	01	Einstellung des Kopiermaßstabs vorn/hinten (siehe auch [7]-3-(6)-9 für den Linseneinstellwert. Zur Einstellung der Ausgangsposition des Spiegels Nr. 4/5 (Brennweiteneinstellung) und zur Justierung des Zoom-Kopiermaßstabes für die Kopie in vertikaler Richtung (von vorn nach hinten). Es gibt zwei Arten von Testprogrammen bei 48-01, die nachfolgend beschrieben werden. 1-1. Eingabemethode für den horizontalen Kopiermaßstab-Standardwert (beim Austausch der Linse oder der Hauptplatione) Die Tasten [C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [➡] drücken. Der bereits eingestellte Wert oder "40" werden angezeigt. Wert für "O.L", der auf dem Etikett auf der Linse angegeben ist, durch den Formelwert ersetzen. 40 – [(Wert O.L.) x 5] = Standardkorrekturwert Bsp.: 40 – (+1,2 x 5) = 34 1-2. Mit diesem Testprogramm kann der horizontale Kopiermaßstab justiert werden. Zum Ändern den in Schritt "1-1" eingegebenen Wert ändern. 2-1. Eingabe des Standardwertes für Ausgangsposition des Spiegels Nr. 4/5 (bei Austausch von Linse oder Hauptplatine). Die Tasten [C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] [1] → [PSW] drücken. Der bereits gespeicherte Wert oder "50" werden angezeigt. Wert für "O.L.", der auf dem Etikett auf der Linse angegeben ist, an Stelle des Formelwertes eingeben. 42 – [(O.L.-Wert) x 10] = Standardkorrekturwert Bsp.: 50 – (+1,2 x 10) = 38 2-2. Zur Justierung der Auflösung den in Schritt "2-1" eingegebenen Wert mit diesem Testprogramm ändern. Wenn der Bezugswert des Spiegels Nr. 4/5 größer ist als der Mittelwert "50", wird der Spiegel so von der Linse verschoben, daß der Strahlengang größer wird. Wenn der Wert kleiner ist, verkürzt sich der Strahlengang. Der Wert wird auf diese Art berechnet. (Label) 82525 No. 114191 O-L +1.2	[7]-8-(1) -(3) [7]-8-(2) [7]-9-(4)
	02	° Einstellung des Kopiermaßstabs im Papierlauf Zur Einstellung des Kopiermaßstabs im Querformat. Durch eine Veränderung der Spiegelbasisgeschwindigkeit kann der Zoom-Faktor in Querformatrichtung des Kopierpapiers (im Papierlauf) verändert werden. ① Lineal auf die Originalauflage in Papierlaufrichtung auflegen. Eine Kopie im Kopiermaßstab 100 % machen, der Kopiermaßstab-Korrekturfaktor wird angezeigt. Kopiermaßstab–Korrekturfaktor = (Originalgröße) – $\frac{\text{(Kopiengröße)}}{\text{(Originalgröße)}} \times 100\%$ ② Wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet, wird der zuvor eingestellte Wert zwischen 15 und 35 angezeigt. Dieser Wert kann durch den in ① erhaltenen Korrekturfaktor für den Kopiermaßstab verändert werden. (Eingabewert) = (zuvor eingestellter Wert) + Kopiermaßstab-Korrekturfaktor [%] × 10 Nach Eingabe des Wertes Kopiertaste drücken. Dadurch wird der eingegebene Wert gespeichert und die Kopierbereitschaft erlischt.	[7]-10-(5)
50	01	Zur Einstellung der Kopienvorderkante und des weißen Bereichs an der Kopienvorderkante. Weitere Informationen hierüber sind im Einstellverfahren für die Kopienvorderkante des optischen Systems zu finden.	[7]-15-(11)
	02	Dieses Testprogramm hat eine ähnliche Funktion wie das Testprogramm 50-01. Mit dem Testprogramm 50-02 kann die Kopienvorderkante mit Hilfe der Werte L1 und L2 schneller eingestellt werden. Weitere Informationen hierüber sind im Einstellverfahren für die Kopienvorderkante des optischen Systems zu finden.	[7]-15-(11)

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
51	02	◦ Einstellung des Stopprollensensors Zur Einstellung der Zeitsteuerung für die Papiereinzugsrolle (Faltenbildung des Papiers durch Stopprolle). Bei Durchführung dieses Testprogramms wird automatisch manueller Einzug eingestellt. Die Faltenbildung beim manuellen Einzug, beim Kassetteneinzug und beim ADU-Einzug kann einzeln eingestellt werden. Die Tasten [C] → [=,┘] → [0/◊] → [=,┘] → [5] → [1] → [PSW] → [2] → [PSW] → drücken. Die Lampe für manuellen Einzug leuchtet → ① Zahl eingeben → Kassettentaste drücken (Lampe für untere Kassette und Pauselampe leuchten auf) → ② Zahl eingeben → ② Kassettentaste drücken (die Lamep für die untere Kassette leuchtet auf) → ② Zahl eingeben → ② Kassettentaste drücken ①: Einstellung Stopprollensensor manueller Einzug (Mehrfacheinzug) ②: Einstellung Stopprollensensor Kassetteneinzug (FACH) ③: Einstellung Stopprollensensor ADU-Einzug (ADU) Bezugswerte: 40, 45, 50 (zur Anzeige des Bezugswertes "0" eingeben). MUL1 TRAY : TRAY : ADU :	[7]-15-(11)
	05	◦ Randlöscheinstellung (nur in Kopierlaufrichtung) Zur Einstellung des Löschbereichs am Rand. • Bei Durchführung dieses Testprogramms leuchtet die Kopierbereitschaft auf und die zuvor gespeicherte Zahl wird in der Anzeige für die Kopienanzahl angezeigt. Nun kann eine Zahl zwischen 1 und 19 über die Eingabetastatur eingegeben werden. Wenn die Kopientaste nach der Eingabe gedrückt wird, wird die Zahl gespeichert und die Kopierbereitschaft erlischt. Eine Zahl löscht den Rand um etwa 1,0 mm. Der Standardwert ist auf "6" eingestellt.	
52	01	◦ Einstellung der ADU-Ausrichtplatte Zur Einstellung der Ausgangsposition der ADU-Ausrichtplatte. Bei Durchführung dieses Testprogramms leuchtet die Kopierbereitschaft auf. Neuen Wert bei Anzeige des zuvor eingestellten Wertes eingeben, dann die Kopiertaste drücken, um den neuen Wert zu speichern. Der Wert läßt sich von 1 bis 99 einstellen. Der Standardwert ist 7. Durch Einstellen eines kleineren Wertes wird die Breite der Ausrichtplatte größer und umgekehrt.	
	02	◦ Einstellung der hinteren ADU-Ausrichtplatte zur Einstellung der Ausgangsposition der hinteren ADU-Ausrichtplatte. Bei Durchführung dieses Testprogramms leuchtet die Kopierbereitschaft auf. Neuen Wert bei Anzeige des zuvor eingestellten Wertes eingeben, dann die Kopiertaste drücken, um den neuen Wert zu speichern. Der Wert läßt sich von 0 bis 99 einstellen. Der Standardwert ist 0. Durch Einstellen eines geringeren Wertes wird die Breite der hinteren Platte größer und umgekehrt.	
	03	Einstellung des Einstellwertes ADU-Stopposition Kann auf einen beliebigen Wert zwischen 0 und 99 eingestellt werden (Standardwert: 18). 1 = 6 ms, 4 = 30 ms, 10 x 90 ms Durch Eingabe eines kleineren Wertes wird die Ausschaltzeit für die ADU-Kupplung kleiner und die Faltenbildung des Papiers nimmt ab.	
53	01	◦ Einstellung der ADF-Stopposition bei Normalpapier, Einfachkopie Zur Einstellung der ADF-Stopposition bei einer Einfachkopie mit normalem Papier. Bei Durchführung dieses Programms leuchtet die Kopierbereitschaft auf und der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Neuen Einstellwert eingeben, dann die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Der Einstellwert sollte im Bereich 0 bis 15 liegen.	
	02	◦ Einstellung der ADF-Stopposition (Normalpapier, Duplexkopie) Zur Einstellung der ADF-Stopposition bei einer Duplexkopie mit normalem Papier. Bei Durchführung dieses Programms leuchtet die Kopierbereitschaft auf und der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Neuen Einstellwert eingeben, dann die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Der Einstellwert sollte im Bereich 0 bis 15 liegen.	
	03	◦ Einstellung der ADF-Stopposition (dünnes Papier, Einfachkopie) Zur Einstellung der ADF-Stopposition bei einer Einfachkopie mit dünnem Papier. Bei Durchführung dieses Programms leuchtet die Kopierbereitschaft auf und der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Neuen Einstellwert eingeben, dann die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Der Einstellwert sollte im Bereich 0 bis 15 liegen.	
	04	◦ Einstellung der ADF-Stopposition (dünnes Papier, Duplexkopie) Zur Einstellung der ADF-Stopposition bei einer Duplexkopie mit dünnem Papier. Bei Durchführung dieses Programms leuchtet die Kopierbereitschaft auf und der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Neuen Einstellwert eingeben, dann die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Der Einstellwert sollte im Bereich 0 bis 15 liegen.	
	05	◦ Einstellung des ADF-Stopprollensensors Zur Einstellung des ADF-Stopprollensensors (bei ADF werden der Stopprollensensor und der Papierbreitensensor eingestellt). Bei Durchführung dieses Testprogramms wird der ADF-Stopprollensensor eingestellt und der Einstellwert wird angezeigt.	

Programm	Untercode	Inhalt	siehe Seite
53	06	° Einstellung des ADF-Zeitsensors Zur Einstellung des ADF-Zeitsensors. Bei Durchführung dieses Testprogramms wird der ADF-Zeitsensor eingestellt und der Einstellwert wird angezeigt.	
	07	° Einstellung des ADF-Rückstoßsensors Zur Einstellung des ADF-Rückstoßsensors. Bei Durchführung dieses Testprogramms wird der ADF-Rückstoßsensor eingestellt und der Einstellwert angezeigt.	
	08	° Einstellung des ADF-Leersensors Zur Einstellung des ADF-Leersensors. Bei Durchführung dieses Testprogramms wird der ADF-Leersensor eingestellt und der Einstellwert wird angezeigt.	

(Liste der Fehlercodes)

Fehlercode	Untercode	Inhalt
L4	01	Hauptmotorfehler
L5	03	Spiegelmotor Nr. 4/5 Fehler
	04	Spiegelmotor Nr. 4/5 MHPS-Fehler
	05	Fehler Linsenmotor
	06	Linsenmotor LHPS-Fehler
L8	01	Fehler Stromzufuhrfrequenz
H2	—	Fixierthermistor offen (zum Rücksetzen Testprogramm 14)
H3	—	Zu hohe Heizrollentemperatur (zum Rücksetzen Testprogramm 14).
H4	—	Zu niedrige Heizrollentemperatur (zum Rücksetzen Testprogramm 16)
U2	00 01	Speicher. Prüfsummenfehler (zum Rücksetzen Testprogramm 16)
U3	20	Spiegelmotor Fehler
	21	Spiegelmotor Nr. 4/5 MHPS-Fehler
U4	02	Funktionsfehler ADU-Ausrichtplatte
	04	Funktionsfehler hintere ADU-Ausrichtplatte
U5	00	ADF-Kommunikationsfehler
	01	Fehler Motor A
	02	Fehler Motor B
	03	Fehler Stopprollensensor
	04	Fehler Ausgabesensor
U6	00	Fehler Kommunikation mit Tisch
	01	Fehler Hubmotor Tischkassette Nr. 1
	02	Fehler Hubmotor Tischkassette Nr. 2
	03	Fehler Hubmotor Tischkassette Nr. 3
	08	Fehler 24-V-Leitung Tisch
	09	Überstrom Großraumfachmotor
	10	Fehler Tischtransportmotor
U7	00	Kommunikationsfehler zwischen PC/Modem und Kopierer.
F1	00	Sortierkommunikationsfehler
	01	Fehler am Papierausrichter
	02	Transportmotorfehler
	04	Fehler unterer Grenzwert
	05	Fehler oberer Grenzwert
	06	Fehler Fachmotor
F2	02	Fehler Tonermotor
	31	Fehler Bildstärkesensor (weniger als 3V) Fehler Fotoleiteroberfläche /Bildstärkesensor (weniger als 2,,25V)
	32	Fehler Trommelmarkierungssensor (weniger als 3V) Trommelmarkierungssensor gibt keine Werte. Beim Messen der Lichtmenge (1,,5 Umdrehungen der Trommel) Trommelmarkierungssensor gibt keine Werte. Beim Messen des Patch (1,,5 Umdrehungen der Trommel)
	35*	Einstellung der Gitterspannung nicht möglich (-32V * 4 mal) Einstellung der Gitterspannung nicht möglich (+32V * 7 mal) Vorläufige Einstellung der Gitterspannung nicht möglich (-200V bis -88V)
F3	12	Hubmotorfehler obere Kassette Kopierer
	22	Fehler Hubmotor der unteren Kassette
EE	EL	Tonersensor zeigt zu starke Tonergabe an
	EU	Tonersensor zeigt zu niedrige Tonergabe an
CC	—	Fehler Originalformatsensor.
C2	00	THV-Auslauffehler

Markierung " *": Die Fehleranzeige wird nur bei Durchführung dieses Testprogramms angegeben (bei der Prozeßsteuerung während der Aufwärmphase wird die Fehlermeldung nicht angezeigt).

Andere Anzeigecodes außer Fehlercodes

Fehlercode	Untercode	Inhalt
CH	—	Tür offen/Entwicklereinheit nicht eingebaut
PC	—	Steckzähler nicht installiert/Warten auf Bedienercodeeingabe
PF	—	Befehl für Kopiersperre vom Host-Computer bei Anschluß an PC/Modem.

(Bedienerprogramme)

Die untenstehende Liste zeigt alle Bedienerprogramme an. Diese Programme können nur nach Eingabe des Bedienercodes verändert werden.

Progr.-Nr.	Programmbezeichnung	Beschreibung
P10	Bedienermodus	Schaltet den Bedienermodus ein oder aus, mit dem der Zugang zum Kopierer kontrolliert wird.
P11	Anzahl der Kopien pro Kostenstelle	Zeigt die Gesamtanzahl der Kopien pro Kostenstelle an.
P13	Zurücksetzen der Kostenstelle	Setzt die Angaben für alle Kostenstellen oder für ausgewählte Kostenstellen zurück.
P14	Zugangskontrolle Kostenstelle	Speichert, löscht und ändert Kostenstellennummern, oder zeigt alle gespeicherten Kostenstellen an.
P16	Grenzwerteinstellung für Kostenstelle	Stellt einen Höchstwert für die Kopien ein, die auf eine gespeicherte Kostenstelle gemacht werden können.
P18	Kostenstellenschutz	Schutz vor unbefugtem Eintragen von Kostenstellennummern.
P19	Ändern des Bedienercodes	Zum Ändern des Bedienercodes.
P20	Einstellung der automatischen Belichtung	Macht Kopien in der automatischen Belichtung heller oder dunkler.
P21	Zeiteinstellung für Energiesparmodus	Gibt die Zeit an, bis der Kopierer automatisch in den Energiesparmodus schaltet.
P22	Tonersparmodus	Verringert den Tonerverbrauch.
P23	Zeiteinstellung der Löschautomatik	Stellt die Zeit ein, nach der der Kopierer zu den Anfangseinstellungen zurückkehrt.
P24	Ändern oder Hinzufügen von voreingestellten Kopiermaßstäben	Ändert oder fügt voreingestellte Kopiermaßstäbe für Vergrößerungen oder Verkleinerungen hinzu.
P25	Einstellung der Kopienhöchstzahl	Zur Einstellung einer Höchstzahl auszuwählender Kopien.
P26	Einstellung der Kopienvorderkante	Zur Einstellung der Werte für die Kopienvorderkante.
P27	Einstellen der Randlöschfunktion	Zur Einstellung des Wertes für die Randlöschfunktion.
P28	Einstellen des Anfangszustandes	Legt die Anfangseinstellung des Kopierers bei Kopierbereitschaft fest.
P29	Gesamtkopienzähler	Ruft die Gesamtanzahl der Kopien des Kopierers, der Originalzufuhr, der Duplexeinheit und des Hefters ab.
P31	Vorwärmmodus	Stellt die Zeit ein bis zum Umschalten in die Vorwärmphase nach einem Kopiervorgang.
P42	Auswahl der Abweichung nach rechts und links	Bestimmt, ob Richtungsänderungen erlaubt sind.
P45	Einstellen der Meldezeit	Gibt die Dauer an, wie lange Meldungen angezeigt werden.
P46	Anforderung für Bedienercodes	Verhindert, daß der Kopierer von anderen Personen als vom Aufsichtspersonal gestartet wird.
P47	Fortlaufende Dokumentzufuhr	Ermöglicht die fortlaufende Dokumentzufuhr bei Installation eines automatischen Originaleinzugs.
P51	Zugangsmodus für Sortiererfächer	Schaltet den Zugangsmodus zu den Sortiererfächern ein, wenn der als Sonderzubehör erhältlich 10-Fach-Sortierer (SF-S18) angeschlossen ist.
P70	Ausschalten der automatischen Papierauswahl	Verhindert die automatische Papierauswahl bei Verwendung der Taste ORIGINALFORMATEINGABE oder beim Kopieren von einem Originaleinzug.
P71	Ausschalten der automatischen Kassettenauswahl	Verhindert die automatische Auswahl einer Kassette von den verschiedenen Papierkassetten.
P72	Manuellen Papiereinzug bei Duplexkopien nicht benutzen	Verhindert die Verwendung des manuellen Papiereinzugs während Duplexkopien (Duplexkopien können nur durchgeführt werden, wenn eine Duplexeinheit als Sonderzubehör installiert wurde).
P73	Verhindern des Löschens von Jobprogrammen	Verhindert, daß gespeicherte Programme ersetzt oder gelöscht werden.
P74	Ausschalten der Originalzufuhr	Verhindert den Einsatz einer Optionalen Originalzufuhr bei eventuellen Fehlfunktionen dieses Zubehörteils.
P75	Ausschalten der Duplex-Kopierfunktion.	Verhindert vorübergehend die Verwendung einer Duplex-Einheit bei möglichen Fehlfunktionen dieses Zubehörteils. Kopieren ist möglich, jedoch nicht mit der Duplex-Einheit.
P76	Ausschalten des Hefters	Verhindert Schäden am Hefter, bis Reparaturen erfolgen (Heftsortierer sind Sonderzubehör).
P77	Ausschalten der Deckblatt-Funktion	Verhindert die Auswahl der Funktion "DECKBLATT" (die Funktion DECKBLATT kann nur bei Installierung eines optionalen Originaleinzugs verwendet werden).
P83	Ausschalten des Zugangs über PC/Modem	Ermöglicht oder verhindert den Zugriff auf die Bedienercodes über einen PC/ein Modem ohne Eingabe des Bedienercodes (Fernzugriff auf die Bedienerprogramme ist nur möglich, wenn ein Computer oder ein anderes Gerät direkt über eine Telefonleitung an den Kopierer angeschlossen ist).
P90	Anzeige der Liste aller Programmcodes	Zeigt nacheinander alle vorhandenen Progamme an.

[9] WARTUNG UND SONSTIGES

1. Wartungsintervalle

Die Wartung des SF-2030 muß jeweils nach 80.000 und 160.000 Blatt durchgeführt werden.
<Anmerkungen>
★= Schmierung, ○=Reinigung, △=Justierung, ▲=Austausch/Montage, □=Neu positionieren,
×=Prüfen (Reinigung, Austausch und/oder Justierung, sofern notwendig)

* Der Tonerverbrauch und das Austauschintervall für den Behälter mit verbrauchtem Toner entsprechen den Wartungsintervallen, wenn das Referenzblatt verwendet wurde (6 % Original).

Bereich	Teilebezeichnung	40K	80K	120K	160K	200K	240K	280K	320K	Anmerkungen
Prozeßeinheit	Trommel		▲		▲				▲	
	Reinigungsabstreifer		▲		▲		▲		▲	
	Toneraufnahmedichtung				▲				▲	
	Reinigungsdichtung		▲		▲		▲		▲	
	Ladeplatte (Sägezahnelektrode)		▲		▲		▲		▲	
	Gitter		▲		▲		▲		▲	
	Aufladecorona		○		○		○		○	
	Trommelseparator		▲		▲		▲		▲	
	Löschlampe		○		○		○		○	
	Entladelampe		○		○		○		○	
	Tonersensor		○		○		○		○	
	Trommelmarkierungssensor		○		○		○		○	
	Übertragungscoronadraht		▲		▲		▲		▲	
	Übertragungscorona		○		○		○		○	
Entwicklereinheit	Entwickler		▲		▲		▲		▲	
	Entwicklerdichtung		▲		▲		▲		▲	
	DSD Farbe		○		○		○		○	
	Entwicklerdichtung, seitlich		▲		▲		▲		▲	
Fixiereinheit	Obere Heizrolle				▲				▲	
	Untere Heizrolle				▲				▲	
	Obere/untere Reinigungsrolle		▲		▲		▲		▲	
	Oberer Separator		▲		▲		▲		▲	
	Unterer Separator		▲		▲		▲		▲	
	Thermistor		○		○		○		○	
	Heizrollenzahnrad				▲				▲	
	Zahnräder		★		★		★		★	
Optische Einheit	Spiegel/Linse/Reflektor/ Sensoren		○		○		○		○	
	Originalauflageglas / Staubschutzglas		○		○		○		○	
	Schienen		★		★		★		★	
Ozonfilter /Filter			▲		▲		▲		▲	
Papiereinzugsbereich D20, D21	* Papiereinzugsrolle		×		×		×		×	*2
	* Wenderolle		×		×		×		×	*2
	* Aufnahmerolle		×		×		×		×	*2
	* Drehmomentbegrenzer		×		×		×		×	
	Bremse SP		★		★		★		★	
Saugbox	Saugboxtransportband		○		○		○		○	
Transportbereich	PS-Rolle		○		○		○		○	
	Transportrollen		○		○		○		○	
	Papierführungen		○		○		○		○	
Antrieb	Zahnräder		★		★		★		★	
Kopienqualität			△		△		△		△	
ADU (DM11)	* Papiereinzugsrolle	×	×	×	×	×	×	×	×	*3
	* Wenderolle	×	×	×	×	×	×	×	×	*3
	* Aufnahmerolle	×	×	×	×	×	×	×	×	*3
	* Drehmomentbegrenzer		★		★		★		★	
	Transportrollen		○		○		○		○	
	Papierführungen		○		○		○		○	

*: Wartung durchführen, wenn der entsprechende Zähler den vorgegebenen Wert erreicht.
*2: Alle 80K oder 2 Jahre austauschen (bei manuellem Papiereinzug alle 40K oder 2 Jahre austauschen).
*3: Alle 40K oder 2 Jahre austauschen.

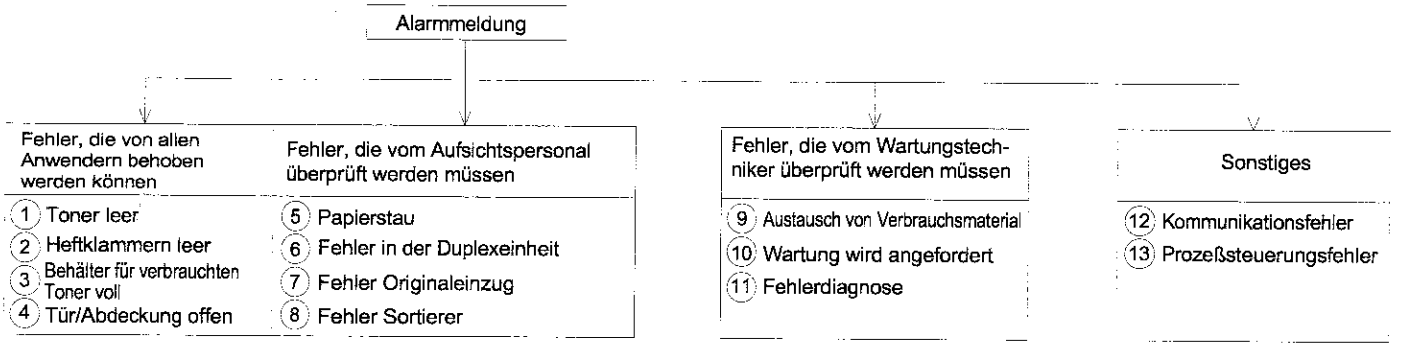
2. Zähler und Testprogramme für die Wartung

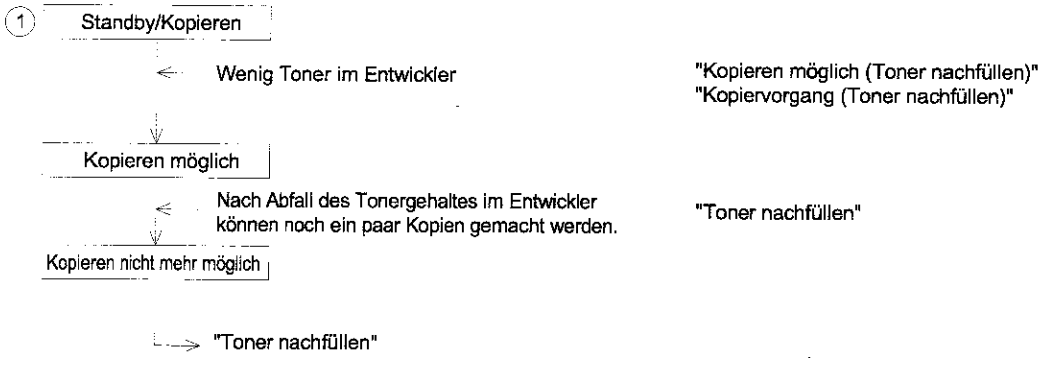
(1) Liste der Zähler und Testprogramme für die Wartung

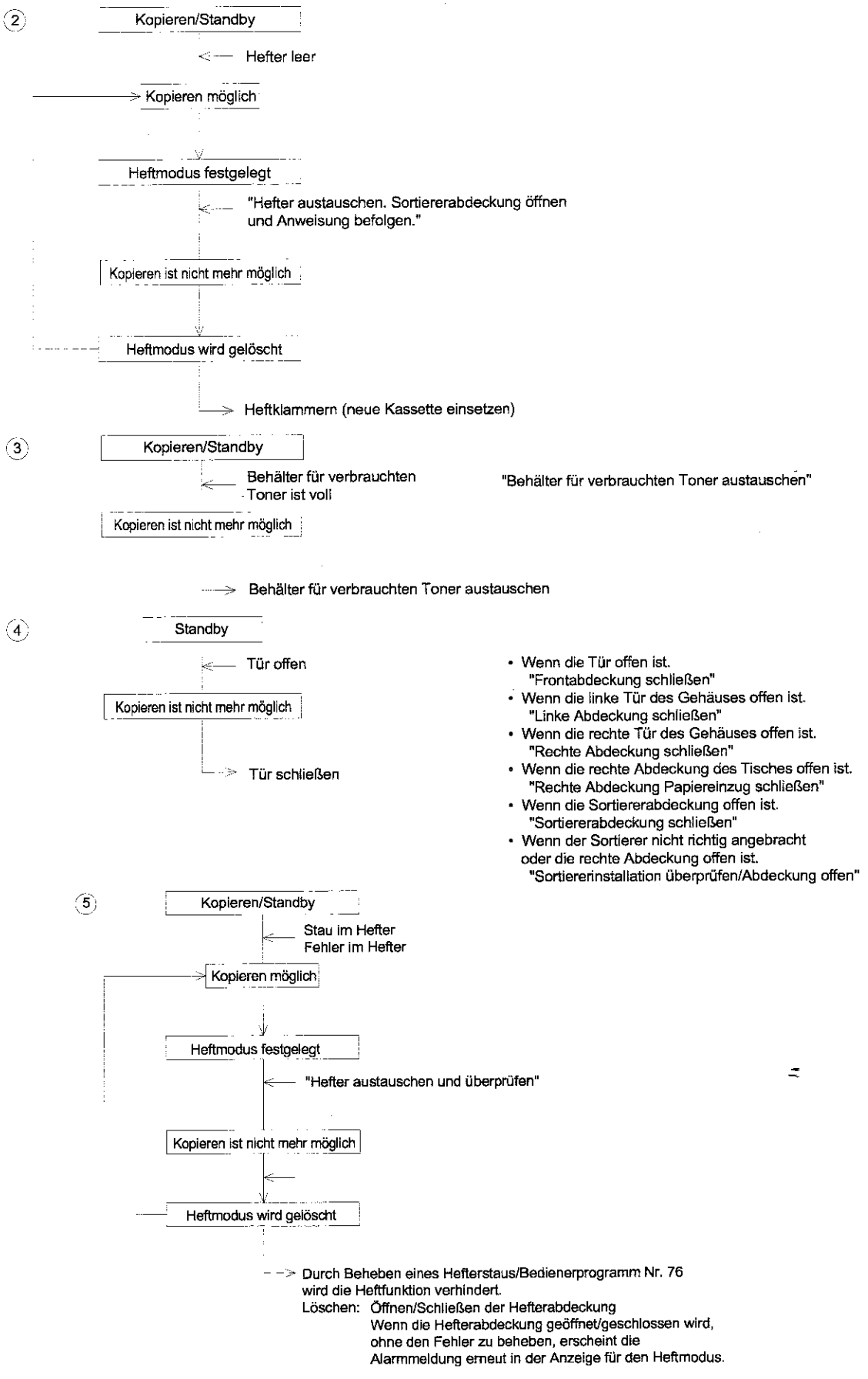
Funktion	Testprogramm		Beschreibung
	Programm-nummer	Untercode	
Wartungszähler löschen	20	*	Der Zählerwert wird auf Null gelöscht.
Wartungsintervall einstellen	21	01	Code Wartungsintervall 0 ..... 80.000 Blatt 1 ..... 5.000 2 ..... 10.000 3 ..... 20.000 4 ..... 40.000 Blatt 5 ..... frei
Anzeige Wartungszähler	22	01	○ Anzeige Wartungszähler Kopienanzahl des Wartungszählers wird angezeigt.
Anzeige Voreinstell-Wert Wartung		02	○ Anzeige des Voreinstellwertes Wartung Dieses Testprogramm wird zur Prüfung des Voreinstellwertes für das Wartungsintervall verwendet.
Anzeige Papierstauspeicher		03	○ Anzeige Papierstauspeicher (Anzeige Papierstaupositionen) Anzeige der Ursachen (Positionen) der während des Kopierens aufgetretenen Papierstaus. (Max. die letzten 50 Papierstaus) Zur Überprüfung der Ursachen der Papierstaus
Gesamtpapierstauzähleranzeige		04	○ Gesamtanzeige aller Papierstaus
Gesamtzähleranzeige		05	○ Gesamtzähleranzeige Dieser Zähler zeigt die Gesamtkopienanzahl des Gerätes an.
Entwicklerzähleranzeige		06	○ Entwicklerzähleranzeige Der Inhalt des Kopienzählers für die installierte Entwicklereinheit wird angezeigt.
Anzeige Voreinstellwert des Entwicklerzählers		07	○ Anzeige des Voreinstellwertes des Entwicklerzählers Anzahl der Entwicklaustauschvorgänge und Rücksetzzähler für installierte Entwicklereinheit werden angezeigt.
Anzeige ADF-Zähler		08	○ Anzeige ADF-Zähler Zur Überprüfung der Anzahl von Originalen
ADU-Zähleranzeige		09	○ Duplex-Zähleranzeige Zur Überprüfung der Anzahl von Blättern
Anzeige Hefterzähler		10	○ Anzeige Hefterzähler Zur Überprüfung der Anzahl der Heftvorgänge.
Anzeige Entwicklereinstellzeit		11	○ Anzeige Entwicklereinstellzeit Zur Überprüfung des Korrekturwertes gemäß der Entwicklerdrehzeit.
Anzeige Trommeleinstellzeit		12	○ Anzeige Trommeleinstellzeit Zur Überprüfung des Korrekturwertes gemäß der Trommeldrehzeit.
Anzeige Bedienercodes		13	○ Anzeige Bedienercodes Zur Überprüfung der vom Aufsichtspersonal eingegebenen Bedienercodes.
Anzeige ROM-Version		14	○ Anzeige ROM-Version Zur Anzeige der aktuell installierten ROM-Version.
Anzeige Fehlerspeicher		15	○ Anzeige Fehlerspeicher Zur Anzeige der Anzahl von aufgetretenen Fehlern und der Fehlercodes für die 50 letzten Fehler.
Anzeige Kassettenpapiereinzugszähler		15	○ Anzeige Kassettenpapiereinzugszähler Zur Überprüfung des Zählerwertes für die einzelnen Kassetten.
Löschen des Papierstauspeichers/ Gesamtpapierstauzählers	24	01	○ Löschen des Speichers der Papierstaupositionen und des Gesamtpapierstauzählers
Löschen des Duplexzählers		03	○ Löschen Duplex-Zähler Der Wert des Kopienzählers der Duplexeinheit wird zurückgesetzt. Dieser Speicherinhalt muß nach jeder Wartung unbedingt zurückgesetzt werden.
Löschen ADF-Zähler		04	○ Löschen des ADF-Zählers Der Wert der Kopienanzahl für ADF wird zurückgesetzt. Dieser Speicherinhalt muß nach jeder Wartung unbedingt zurückgesetzt werden.
Löschen des Hefterzählers		05	○ Löschen des Hefterzählers Der Zähler des Hefters wird auf Null zurückgesetzt.
Löschen der Entwicklereinstellzeit		06	○ Löschen der Entwicklereinstellzeit Die Entwicklereinstellzeit wird auf Null zurückgesetzt.
Löschen der Trommeleinstellzeit		07	○ Löschen der Trommeleinstellzeit Die Trommeleinstellzeit wird auf Null zurückgesetzt.
Löschen des Kassettenpapiereinzugszählers		08	○ Löschen des Kassettenpapiereinzugszählers Zum Löschen des Kassettenpapiereinzugszählers.
Löschen des Entwicklerzählers	42	*	○ Der Wert des Entwicklerzählers wird auf Null zurückgesetzt.

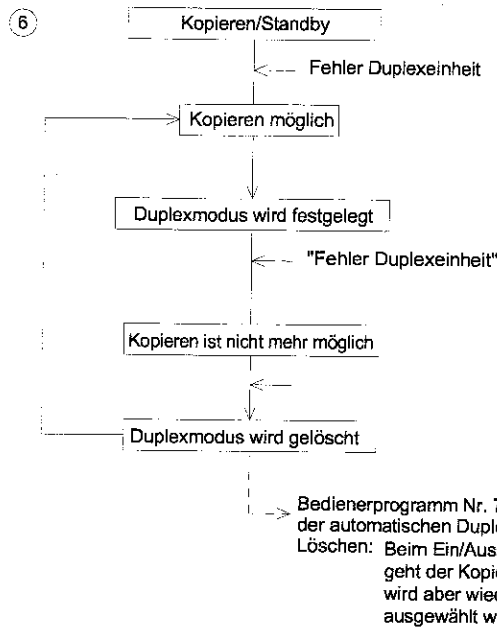
(2) Alarmmeldungen

Wenn eine Fehlfunktion auftritt, die den Kopiervorgang unterbricht oder nicht möglich macht, erscheint eine der folgenden Meldungen. Wenn der Fehler behoben wurde, wird die Meldung gelöscht und das Gerät wird automatisch zurückgesetzt.






②
Kopieren/Standby
Hefter leer
Kopieren möglich
Heftmodus festgelegt
"Hefter austauschen. Sortiererabdeckung öffnen und Anweisung befolgen."
Kopieren ist nicht mehr möglich
Heftmodus wird gelöscht
Heftklammern (neue Kassette einsetzen)
③
Kopieren/Standby
Behälter für verbrauchten Toner ist voll
"Behälter für verbrauchten Toner austauschen"
Kopieren ist nicht mehr möglich
Behälter für verbrauchten Toner austauschen
④
Standby
Tür offen
Kopieren ist nicht mehr möglich
Tür schließen
• Wenn die Tür offen ist.
"Frontabdeckung schließen"
• Wenn die linke Tür des Gehäuses offen ist.
"Linke Abdeckung schließen"
• Wenn die rechte Tür des Gehäuses offen ist.
"Rechte Abdeckung schließen"
• Wenn die rechte Abdeckung des Tisches offen ist.
"Rechte Abdeckung Papiereinzug schließen"
• Wenn die Sortiererabdeckung offen ist.
"Sortiererabdeckung schließen"
• Wenn der Sortierer nicht richtig angebracht oder die rechte Abdeckung offen ist.
"Sortiererinstallation überprüfen/Abdeckung offen"
⑤
Kopieren/Standby
Stau im Hefter
Fehler im Hefter
Kopieren möglich
Heftmodus festgelegt
"Hefter austauschen und überprüfen"
Kopieren ist nicht mehr möglich
Heftmodus wird gelöscht
Durch Beheben eines Hefterstaus/Bedienerprogramm Nr. 76 wird die Heftfunktion verhindert.
Löschen: Öffnen/Schließen der Hefterabdeckung
Wenn die Hefterabdeckung geöffnet/geschlossen wird, ohne den Fehler zu beheben, erscheint die Alarmmeldung erneut in der Anzeige für den Heftmodus.



→ Bedienerprogramm Nr. 75 verwenden zum Verhindern der automatischen Duplexkopie.
Löschen: Beim Ein/Ausschalten ohne Löschen des Fehlers geht der Kopierer in die Bereitschaft, die Meldung wird aber wieder angezeigt, wenn der Duplexmodus ausgewählt wird.

⑦, ⑧ Funktion oder Einheit wird verhindert.
⑦ Originaleinzug Nr. 74
⑧ Hefter Nr. 76

⑨, ⑩, ⑪ Wartung wird durchgeführt.

⑫
- Ferndiagnosefunktion wird betätigt. Wenn das Kopieren während der Kommunikation zwischen Gerät und Hostcomputer nicht möglich ist, wird folgende Meldung angezeigt (im Normalfall ist Kopieren jedoch möglich).
"Bitte warten. Daten werden zu Wartungszwecken übertragen".

⑬
- Während der Messung durch den Prozeßsteuerungssensor Das Kopieren ist während der Rückmeldung der Prozeßsteuerung nicht möglich, es erscheint folgende Meldung "Bitte warten. Bildqualität wird eingestellt."

(3) Einstellen der Kopienzählerart

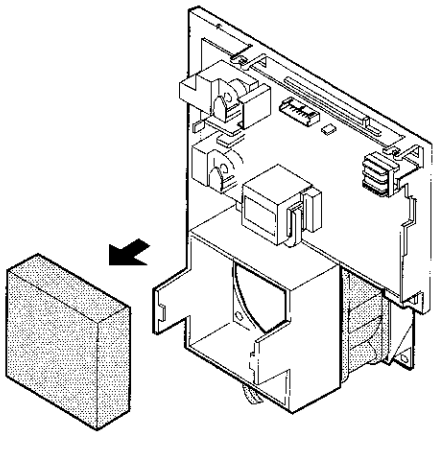
Testprogramm		Einstellcode	Selbstlöschen möglich	Wartungszähler	Gesamtzähler
Testprogramm	Untercode				
26	05	0	○	Doppelt	Doppelt
		1	○	Einfach	Doppelt
		2	○	Doppelt	Einfach
		3	○	Einfach	Einfach

*1 Doppelt/Einfach-Zählen ist auf A3-Format beschränkt.
*2 Die Eingabe von anderen Codes als den in der Tabelle angegebenen ist ungültig oder kann zu einem Bedienfehler führen.

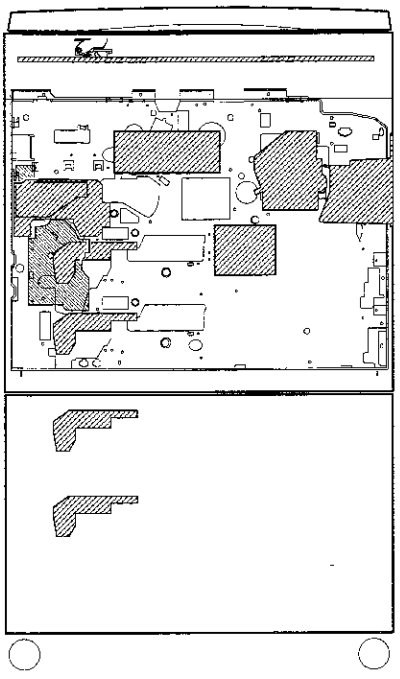
3. Austausch des Ozonfilters

Der Ozonfilter soll das vom Gerät abgegebene Ozon unterdrücken, das während der Entladung der Corona in den Ladeeinheiten entsteht. Um diese Wirkung zu erzielen, muß der Ozonfilter alle 80.000 Blatt Kopierpapier ausgetauscht werden.

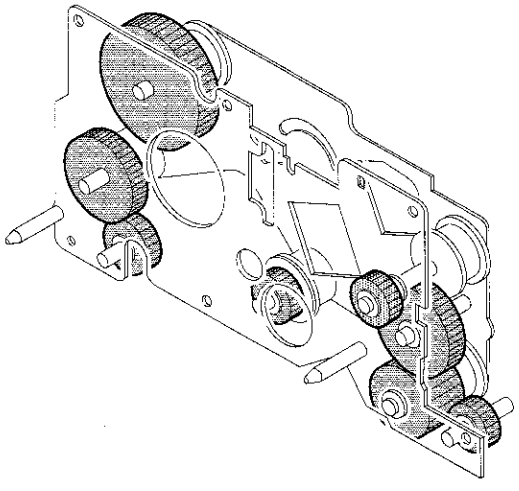
(1) Austausch des Absaug-Ozonfilters



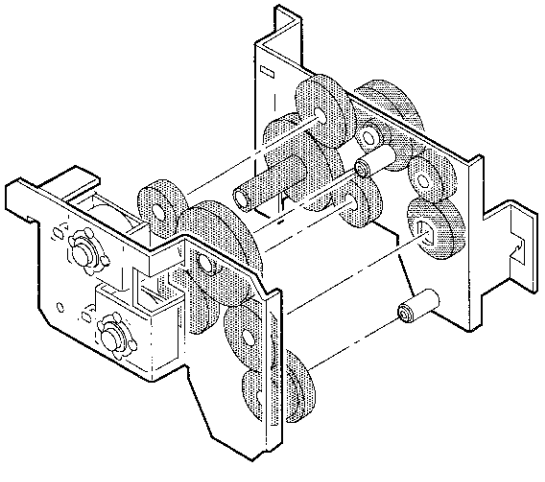
4. Öl/Schmierpunkte



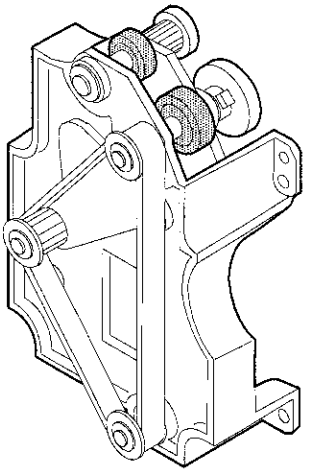
(1) Zahnrad Hauptantriebseinheit



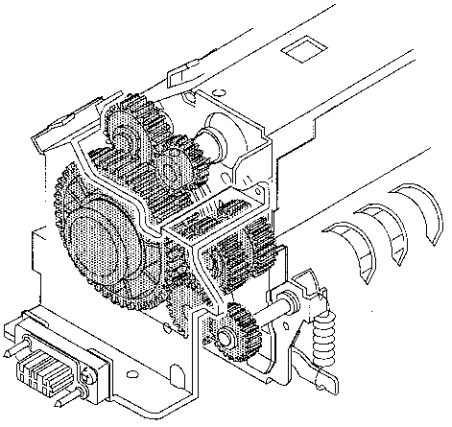
(2) Zahnräder Papiereinzugsgeschwindigkeit mit verstellbarer Geschwindigkeit



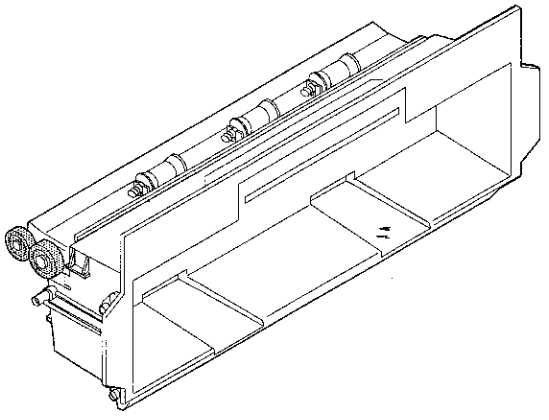
(3) Zahnräder Antriebseinheit Papiereinzug



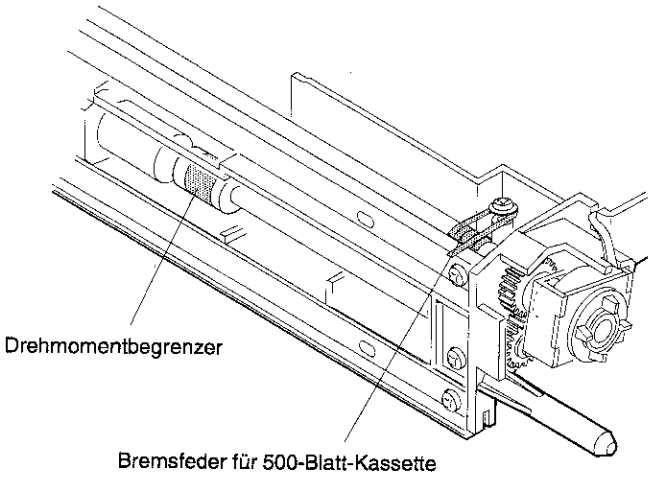
(4) Zahnräder Antrieb Fixiereinheit



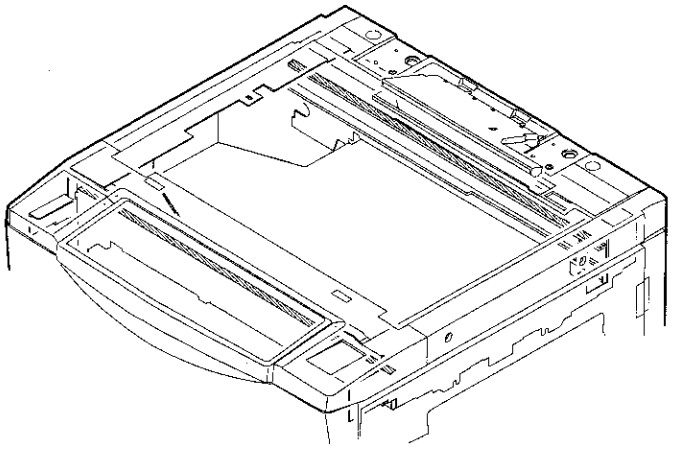
(5) Zahnräder Antrieb Papierausgaberollen



(6) Drehmomenbegrenzer Papiereinzug 500-Blatt-Kassette Bremsfeder



(7) Optische Schiene



Hinweis 1: Schmiermittel (Molycoat (UKOG-0062FCZZ) oder White Molycoat (UKOG-0158FCZZ) muß auf die richtigen Schmierpunkte an jedem Zahnrad aufgebracht werden. Nicht zu viel Schmiermittel aufbringen.

Hinweis 2: Schmiermittel darf nicht auf die Innenseite der Zahnräder der Magnetkupplung aufgebracht werden.

5. Wartungsintervalle für Zubehörteile

Die Wartung der Zubehörteile muß zusammen mit der Wartung des Kopierers durchgeführt werden.
Die Wartung von SF-D20/D21/SF-DM11 muß wie folgt durchgeführt werden:

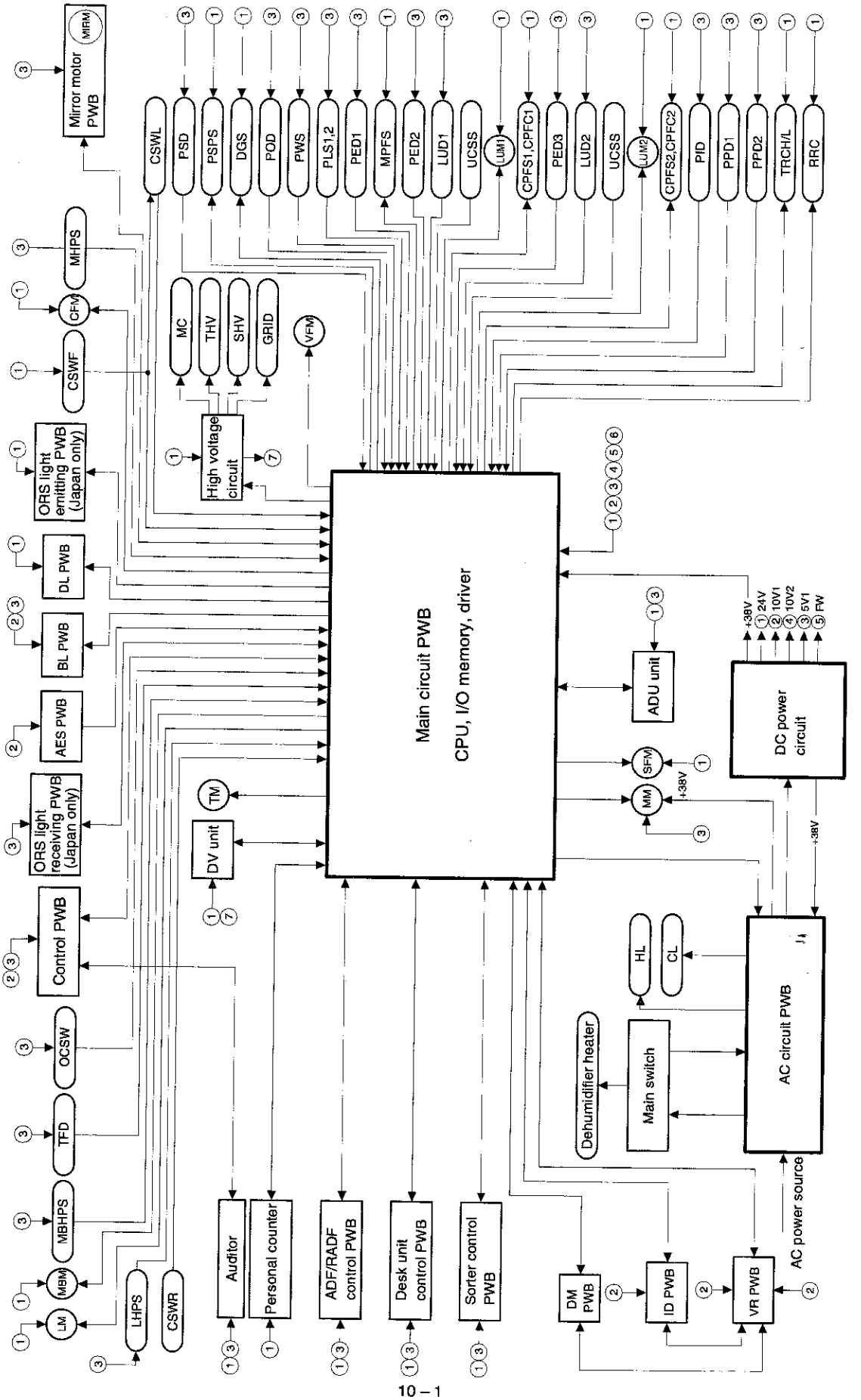
- Duplexeinheit:Testprogramm 22-9 durchführen, um die Daten des Duplexzählers auszulesen, dann Wartung auf der Grundlage dieser Daten durchführen.
- Tisch: alle 80.000 Blatt Kopierpapier.

Die Wartung des ADF muß wie folgt durchgeführt werden:
Testprogramm 22-08 durchführen und Wert des ADF-Kopienzählers überprüfen, dann Wartung alle 80.000 Blatt Kopierpapier durchführen.
★ = Schmierung ○ = Reinigung △ = Justierung ▲ = Austausch/Montage × = Prüfen (Reinigen, Austausch und/oder Justierung, sofern notwendig), □= Neu positionieren

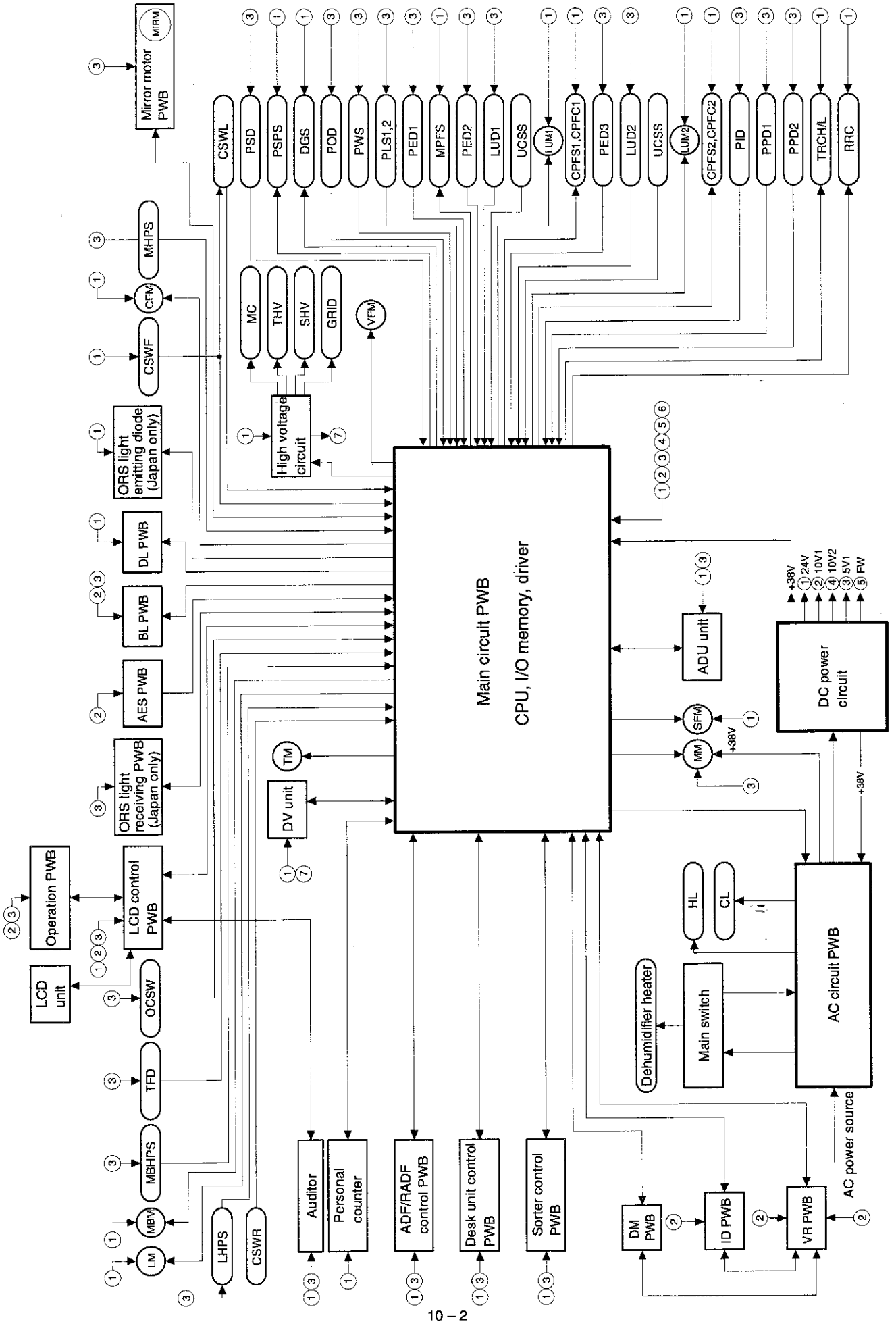
[10] ELECTRICAL SECTION

1. System block diagram

A. SF-2025



B. SF-2030


Mirror motor PWB
MIRM
CSWL
PSD
PSPS
DGS
POD
PWS
PLS1,2
PED1
MPFS
PED2
LUD1
UCSS
(LUM1)
CPFS1,CPFC1
PED3
LUD2
UCSS
(LUM2)
CPFS2,CPFC2
PID
PPD1
PPD2
TRCH/L
RRC
MHPS
CFM
CSWF
ORS light emitting diode (Japan only)
MC
THV
SHV
GRID
VFM
High voltage circuit
DL PWB
BL PWB
AES PWB
ORS light receiving PWB (Japan only)
TM
DV unit
Main circuit PWB
CPU, I/O memory, driver
ADU unit
SFM
MM
+38V
DC power circuit
+38V
24V
10V1
10V2
5V1
FW
Operation PWB
LCD unit
LCD control PWB
OCSW
TFD
MBHPS
MBM
LM
LHPS
CSWR
HL
CL
AC circuit PWB
Dehumidifier heater
Main switch
AC power source
Auditor
Personal counter
ADF/RADF control PWB
Desk unit control PWB
Sorter control PWB
DM PWB
ID PWB
VR PWB

2. Main circuit

(1) CPU (IC116) HB/570

① General

The CPU controls the loads of the main body, performs data transmission and reception through the connected optional controllers and the serial data line, and controls the whole system.

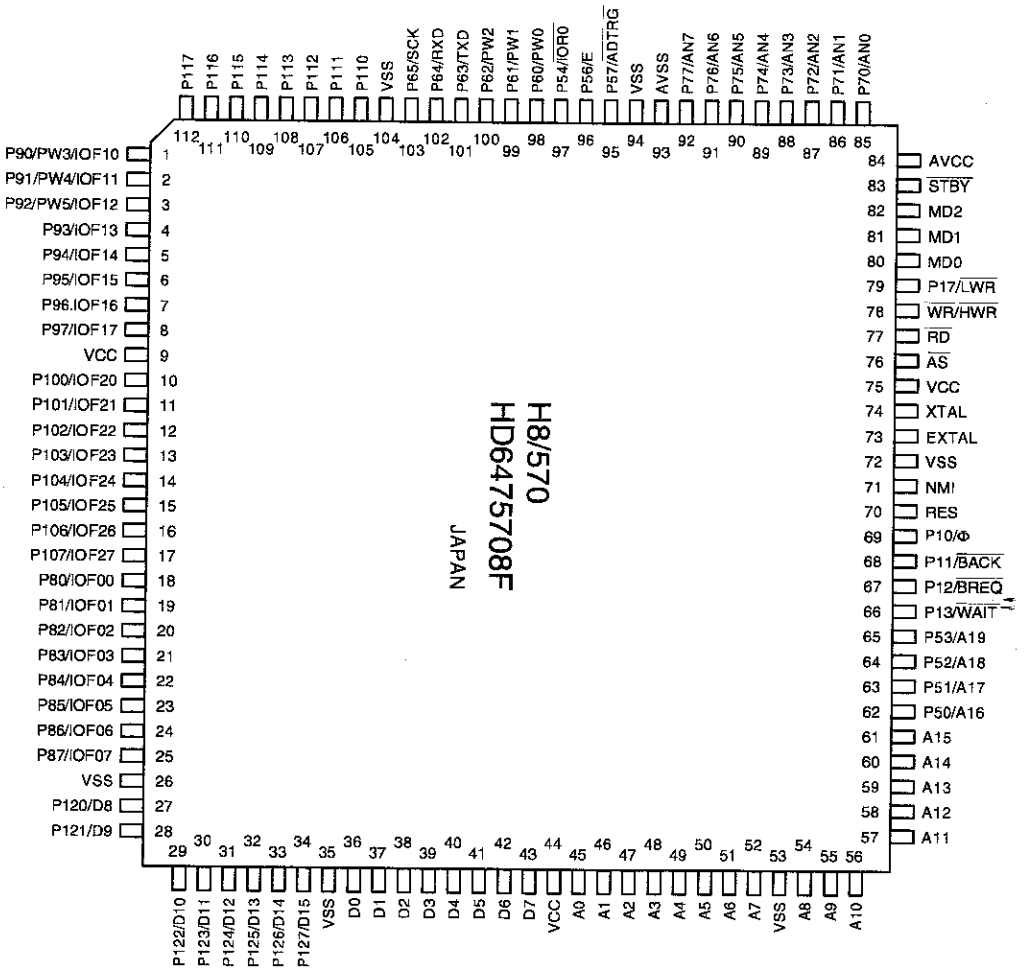
② Features

The HB/570 is equipped with the freely programmable ISP (Intelligent Sub Processor). It is a single-chip micro-processor which performs high-speed execution of exclusive commands to strengthen the routine functions such as the timer function and the serial communication function.

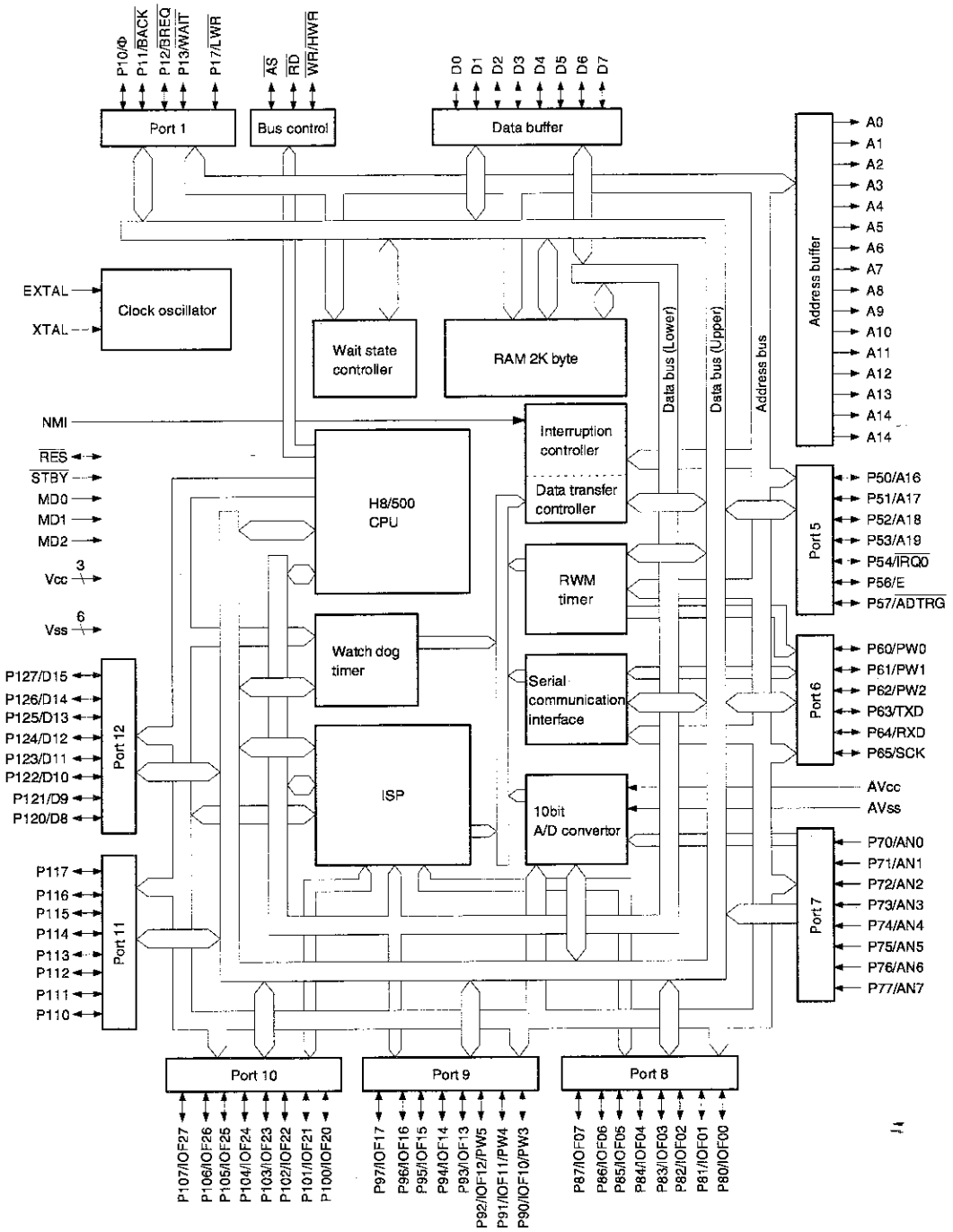
Major features

- ISP (Built-in EPROM)
- SCI (Serial communication interface)
- PWM timer (Pulse wide modulation)
- A/D convertor
- Watch-dog timer
- I/O port
- 2KByte memory RAM

③ Pin arrangement



④ Internal block diagram



⑤ CPU (IC116) pin signal

Pin No.	Port	Signal name	I/O	H/L	Specifications
1	P90	LEMT0	OUT	H	Lens motor drive signal A
2	P91	LEMT1	OUT	H	Lens motor drive signal B
3	P92	LEMT2	OUT	H	Lens motor drive signal -A
4	P93	LEMT3	OUT	H	Lens motor drive signal -B
5	P94	CLK	OUT	H	Clock signal for data output to BL.OPPWB
6	P95	DATA	OUT	H	Serial data output to BL.OPPWB
7	P96	BSPWM	OUT	H	High voltage unit bias level control pulse
8	P97	CLPWM	OUT	H	Copy lamp light quantity control pulse
9	VCC	+5V2			Power source (5V)
10	P100	FWS	IN	H	Power frequency detection signal (AC waveform zero cross timing)
11	P101	KEY (SF-2025 only)	IN	H	Operation PWB key input signal (Serial data)
12	P102	TP2071			(NC)
13	P103	RE	IN	H	Pulse signal generated by mirror motor rotation
14	P104	$\overline{\text{MHPS}}$	IN	L	Optical unit home position sense signal
15	P105	TP2068			(NC)
16	P106	$\overline{\text{R-TXD}}$	OUT	L	Serial data output to RIC
17	P107	$\overline{\text{R-RXD}}$	IN	L	Serial data input from RIC
18	P80	PAM1-0	OUT	H	ADU side plate motor drive signal A
19	P81	PAM1-1	OUT	H	ADU side plate motor drive signal B
20	P82	PAM1-2	OUT	H	ADU side plate motor drive signal -A
21	P83	PAM1-3	OUT	H	ADU side plate motor drive signal -B
22	P84	MBMT0	OUT	H	Mirror base motor drive signal A
23	P85	MBMT1	OUT	H	Mirror base motor drive signal B
24	P86	MBMT2	OUT	H	Mirror base motor drive signal -A
25	P87	MBMT3	OUT	H	Mirror base motor drive signal -B
26	VSS	VSS			Power source (GND)
27	P120	PAM2-0	OUT	H	ADU rear plate motor drive signal A
28	P121	PAM2-1	OUT	H	ADU rear plate motor drive signal B
29	P122	PAM2-2	OUT	H	ADU rear plate motor drive signal -A
30	P123	PAM2-3	OUT	H	ADU rear plate motor drive signal -B
31	P124	RRC	OUT	H	Resist roller clutch drive signal
32	P125	DCH	OUT	H	CPU reset signal
33	P126	TRCL	OUT	H	Transport roller clutch (low speed)
34	P127	TRCH	OUT	H	Transport roller clutch (high speed)
35	VSS	VSS			Power source (GND)
36	D0	D0			Data signal
37	D1	D1			Data signal
38	D2	D2			Data signal
39	D3	D3			Data signal
40	D4	D4			Data signal
41	D5	D5			Data signal
42	D6	D6			Data signal
43	D7	D7			Data signal
44	VCC	VCC			Power source (5V)
45	A0	A0			Address signal
46	A1	A1			Address signal
47	A2	A2			Address signal
48	A3	A3			Address signal
49	A4	A4			Address signal
50	A5	A5			Address signal
51	A6	A6			Address signal
52	A7	A7			Address signal
53	VSS	VSS			Power source (GND)
54	A8	A8			Address signal
55	A9	A9			Address signal

Pin No.	Port	Signal name	I/O	H/L	Specifications
56	A10	A10			Address signal
57	A11	A11			Address signal
58	A12	A12			Address signal
59	A13	A13			Address signal
60	A14	A14			Address signal
61	A15	A15			Address signal
62	A16	A16			Address signal
63	A17	A17			Address signal
64	A18	A18			Address signal
65	A19	A19			Address signal (Not used)
66	P13	R-DSR	IN		Data set ready signal from RIC
67	P12	$\overline{\text{APHPS2}}$	IN	L	ADU rear plate sense (L at HP) (Sensor pin, H at HP)
68	P11	$\overline{\text{APHPS1}}$	IN	L	ADU width sense (L at HP) (Sensor pin, H at HP)
70	$\overline{\text{RES}}$	$\overline{\text{RESET}}$	IN	L	Reset state at LOW (0V).
71	NMI	POFA	IN	H	Low with stable power voltage.
72	VSS	GND			Power source (GND)
73	EXTAL	EXTAL	IN		Clock (8MHz)
74	XTAL	XTAL	IN		Clock (8MHz)
75	VCC	VCC			Power source (5V)
76	$\overline{\text{AS}}$	TP2074			(NC)
77	$\overline{\text{RD}}$	$\overline{\text{RD}}$	OUT	L	ROM, RAM, I/O data read signal
78	$\overline{\text{WR}}$	$\overline{\text{WR}}$	OUT	L	ROM. RAM, I/O data write signal
79	P17	U2	IN		U2 trouble cancel short signal
80	MD0	VSS	IN	L	Operation mode, control signal
81	MD1	MD1	IN	H	Operation mode, control signal
82	MD2	MD2	IN	H	Operation mode, control signal
83	$\overline{\text{STBY}}$	$\overline{\text{STBY}}$	IN	H	Hardware standby mode signal
84	AVCC	AVCC	IN	IN	A/D convertor reference voltage
85	P70	AN0	IN		Analog input signal (AE sensor)
86	P71	AN1	IN		Analog input signal (Thermistor)
87	P72	AN2	IN		Analog input signal (Manual feed paper width sense)
88	P73	AN3	IN		Analog input signal (Toner concentration sensor)
89	P74	AN4	IN		Analog input signal (NC)
90	P75	AN5	IN		Analog input signal (Process control sensor)
91	P76	AN6	IN		Analog input signal (Manual feed paper length sense)
92	P77	AN7	IN		Analog input signal (Process control sensor)
93	AVSS	AVSS			A/D convertor ground
94	VSS	VSS			Power source (GND)
95	P57	$\overline{\text{SMDIR}}$	OUT	L	Mirror motor feed return select signal
96	P56	TP2072			(NC)
97	P54	TP2075			(NC)
98	P60	SMPWM	OUT	H	Mirror motor speed control pulse
99	P61	$\overline{\text{MBHPS}}$	IN	L	No. 4/5 mirror home position sense signal (L at HP)
100	P62	$\overline{\text{LHPS}}$	IN	L	Lens home position sense signal (L at HP)
101	P63	$\overline{\text{TXD}}$	OUT	L	Serial data output to each slave CPU
102	P64	$\overline{\text{RXD}}$	IN	L	Serial data input from each slave CPU
103	P65	TP2078			(NC)
104	VSS	VSS			Power source (GND)
105	P110	$\overline{\text{IN0}}$	IN	L	Switch detection strobe signal
106	P111	$\overline{\text{IN1}}$	IN	L	Switch detection strobe signal
107	P112	$\overline{\text{IN2}}$	IN		Switch detection strobe signal
108	P113	$\overline{\text{IN3}}$	IN		Switch detection strobe signal
109	P114	$\overline{\text{IN4}}$	IN		Switch detection strobe signal
110	P115	$\overline{\text{IN5}}$	IN		Switch detection strobe signal
111	P116	$\overline{\text{PPD1}}$	IN		Paper transport sensor 1
112	P117	$\overline{\text{PPD2}}$	IN		Paper transport sensor 2

(2) I/O (IC118) TE7750

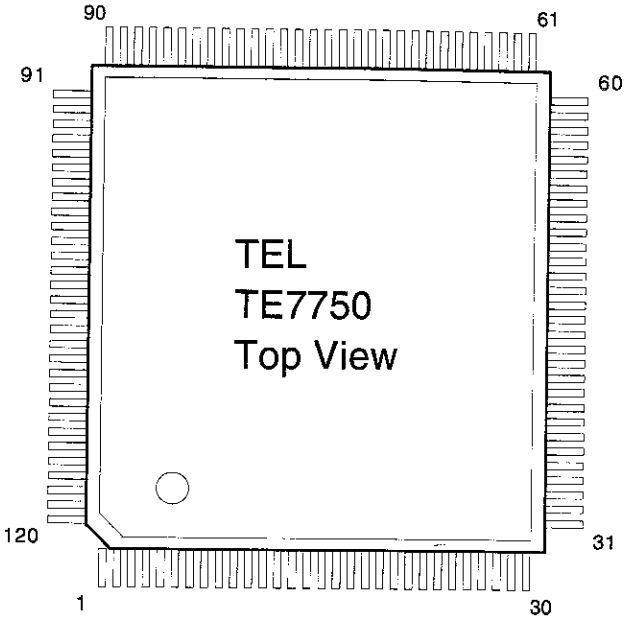
① General

The I/O converts output data of the CPU into the control signals.
The TE7750 is a versatile-use interface element.
Nine sets (8 bit) of I/O ports are provided to set I/O operations of parallel data by the program or the hardware.

② Features

8 bit parallel I/O ports (x 9 ports)

③ Pin arrangement



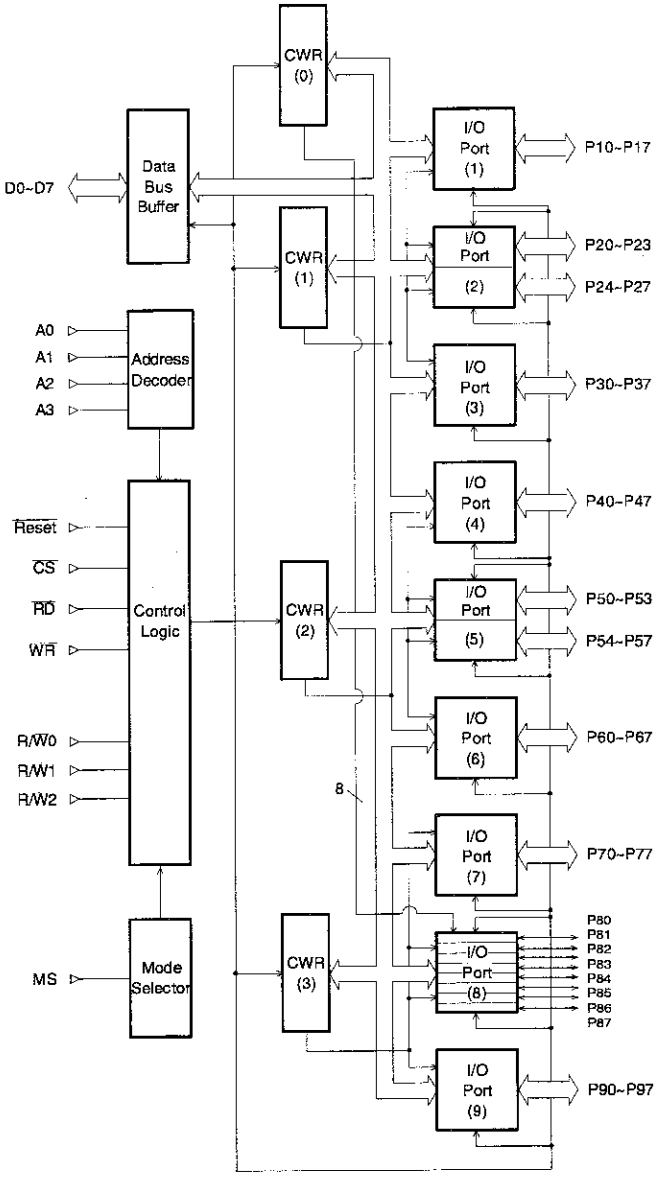
Pin	I/O	Pin name
1	—	VSS
2	—	NC
3	I	MS
4	I/O	P10
5	I/O	P11
6	I/O	P12
7	I/O	P13
8	I/O	P14
9	I/O	P15
10	I/O	P16
11	I/O	P17
12	I/O	P40
13	I/O	P41
14	—	VDD
15	—	VSS
16	I/O	P42
17	I/O	P43
18	I/O	P44
19	I/O	P45
20	I/O	P46
21	I/O	P47
22	I/O	P20
23	I/O	P21
24	I/O	P22
25	I/O	P23
26	I/O	P24
27	I/O	P25
28	—	NC
29	—	NC
30	—	NC

Pin	I/O	Pin name
31	—	VSS
32	—	NC
33	I/O	P26
34	I/O	P27
35	I/O	P50
36	I/O	P51
37	I/O	P52
38	I/O	P53
39	I/O	P54
40	I/O	P55
41	I/O	P56
42	I/O	P57
43	I/O	P30
44	—	VDD
45	—	VSS
46	I/O	P31
47	I/O	P32
48	I/O	P33
49	I/O	P34
50	I/O	P35
51	I/O	P36
52	I/O	P37
53	I/O	P70
54	I/O	P71
55	I/O	P72
56	I/O	P73
57	—	NC
58	—	NC
59	—	NC
60		P74

Pin	I/O	Pin name
61	—	VSS
62	—	NC
63	I/O	P75
64	I/O	P76
65	I/O	P77
66	I/O	P60
67	I/O	P61
68	I/O	P62
69	I/O	P63
70	I/O	P64
71	I/O	P65
72	I/O	P66
73	I/O	P67
74	—	VDD
75	—	VSS
76	I/O	P90
77	I/O	P91
78	I/O	P92
79	I/O	P93
80	I/O	P80
81	I/O	P81
82	I/O	P82
83	I/O	P83
84	I/O	P84
85	I/O	P85
86	I/O	P86
87	I/O	P87
88	—	NC
89	—	NC
90	—	NC

Pin	I/O	Pin name
91	—	VSS
92	—	NC
93	I/O	P94
94	I/O	P95
95	I/O	P96
96	I/O	P97
97	I	RW0
98	I	RW1
99	I	RW2
100	I/O	D0
101	I/O	D1
102	I/O	D2
103	I/O	D3
104	–	VDD
105	–	VSS
106	I/O	D4
107	I/O	D5
108	I/O	D6
109	I/O	D7
110	I	A0
111	I	A1
112	I	A2
113	I	A3
114	I	RD
115	I	WR
116	I	CS
117	—	NC
118	—	NC
119	—	NC
120	I	RESET

④ Internal block diagram



⑤ I/O (IC118) pin signal

Pin No.	Port	Signal name	I/O	H/L	Specifications
1	VSS	VSS			Power source (GND)
2	NC	TP2052			(NC)
3	MS	+5V2	IN	H	Mode select (Hard mode (2) at H)
4	P10	LATCH-OP (SF-2025 only)	OUT	L	Latch signal of output data to the operation PWB
4	P10	LATCH-OP (SF-2030 only)	OUT	H	Latch signal of output data to the operation PWB
5	P11	LATCH-BL	OUT	H	Latch signal of output data to BL PWB
6	P12	ASEL0	OUT		TXD, DTR output select signal
7	P13	ASEL1	OUT		TXD, DTR output select signal
8	P14	NC	OUT		(NC)
9	P15	BEO-BL	OUT	H	BL PWB output driver ON/OFF control signal
10	P16	NC			(NC)
11	P17	NC			(NC)
12	P40	AEG0	OUT	H	AE GAIN select signal
13	P41	AEG1	OUT	H	AE GAIN select signal
14	VDD	VDD			Power source (5V)
15	VSS	VSS			Power source (GND)
16	P42	AEG2	OUT	H	AE GAIN select signal
17	P43	SRES	OUT	H	Slave PWB reset signal (Not used)
18	P44	TMa	OUT	H	Toner supply motor drive signal
19	P45	TMb	OUT	H	Toner supply motor drive signal
20	P46	CV-START	OUT	H	Coin vendor start signal
21	P47	CV-CA	OUT	H	Coin vendor clear signal
22	P20	DTR	OUT		Data transmit ready signal
23	P21	DPFC	OUT	H	Duplex tray paper feed clutch drive signal
24	P22	CLE	OUT	H	Copy lamp enable signal (ON at H)
25	P23	AUDCL	OUT	H	Auditor time-out clear
26	P24	AUDCP	OUT	H	Auditor during copy cycle
27	P25	PNC	OUT	H	Personal counter control signal
28	NC	TP2048			(NC)
29	NC	TP2047			(NC)
30	NC	TP2050			(NC)
31	VSS	GND			Power source (GND)
32	NC	TP2051			(NC)
33	P26	LED0	OUT	H	Original size sense LED lighting signal
34	P27	LED1	OUT	H	Original size sense LED lighting signal
35	P50	MHV	OUT	H	Main corona high voltage output control signal
36	P51	THV	OUT	H	Transfer corona high voltage output control signal
37	P52	SHV	OUT	H	Separation corona high voltage output control signal
38	P53	EX1	OUT	H	Reserved.
39	P54	GR SEL0	OUT	H	Grid bias control signal 0
40	P55	GR SEL1	OUT	H	Grid bias control signal 1
41	P56	DDC	OUT	H	Duplex drive connection clutch
42	P57	PR	OUT	H	Power relay control signal
43	P30	VFM1	OUT	H	Ventilation fan motor control signal 1
44	VDD	VDD			Power source (5V)
45	VSS	VSS			Power source (GND)
46	P31	VFM2	OUT	H	Ventilation fan motor control signal 2
47	P32	DRRC	OUT	H	Duplex reversion roller clutch
48	P33	MM	OUT	H	Main motor control signal
49	P34	SFM	OUT	H	Suction fan motor control signal
50	P35	MPFS	OUT	H	Manual paper feed solenoid control signal
51	P36	CPFS1	OUT	H	Upper cassette paper feed solenoid control signal
52	P37	CPFS2	OUT	H	Lower cassette paper feed solenoid control signal
53	P70	IDSEL2	OUT	H	Image density sensor control signal
54	P71	CPFC1	OUT	H	Upper cassette paper feed clutch control signal
55	P72	CPFC2	OUT	H	Lower cassette paper feed clutch control signal
56	P73	MMPR	OUT	H	Main motor power relay control signal
57	NC	TP2045			(NC)
58	NC	TP2044			(NC)

Pin No.	Port	Signal name	I/O	H/L	Specifications
59	NC	TP2046			(NC)
60	P74	HL	OUT	H	Heater lamp control signal
61	VSS	VSS			Power source (GND)
62	NC	TP2039			(NC)
63	P75	LUM1	OUT	H	Lift up motor control signal (upper stage)
64	P76	LUM2	OUT	H	Lift up motor control signal (lower stage)
65	P77	PSPS	OUT	H	Paper separation solenoid control signal
66	P60	W0	OUT	H	Switch sense strobe signal
67	P61	W1	OUT	H	Switch sense strobe signal
68	P62	W2	OUT	H	Switch sense strobe signal
69	P63	W3	OUT	H	Switch sense strobe signal
70	P64	W4	OUT	H	Switch sense strobe signal
71	P65	W5	OUT	H	Switch sense strobe signal
72	P66	W6	OUT	H	Switch sense strobe signal
73	NC	TP2038			(NC)
74	VDD	VDD			Power source (5V)
75	VSS	VSS			Power source (GND)
76	P90	DGS	OUT	H	Duplex gate solenoid control signal
77	P91	CFM	OUT	H	Cooling fan motor control signal
78	P92	SSEL	OUT		OP.BL select signal
79	P93	CV-COUNT	OUT	H	Coin vendor count signal
80	P80	IDSEL1	OUT	H	Image density sensor control signal
81	P81	R-RTS	OUT		RTS for RIC
82	P82	R-DTR	OUT		DTR for RIC
83	P83	SME	OUT	L	Mirror motor enable signal (ON at L)
84	P84	DMSEL0	OUT	H	Drum marking sensor control signal
85	P85	DMSEL1	OUT	H	Drum marking sensor control signal
86	P86	DMSEL2	OUT	H	Drum marking sensor control signal
87	P87	IDSEL0	OUT	H	Image density sensor control signal
88	NC	TP2033			(NC)
89	NC	TP2032			(NC)
90	NC	TP33			(NC)
91	VSS	GND			Power source (GND)
92	NC	TP2040			(NC)
93	P94	$\overline{\text{PDSEL0}}$	OUT	L	Original sense photo transistor select signal
94	P95	$\overline{\text{PDSEL1}}$	OUT	L	Original sense photo transistor select signal
95	P96	$\overline{\text{PDSEL2}}$	OUT	L	Original sense photo transistor select signal
96	P97	DL	OUT	H	Discharge lamp control signal
97	PW0	GND (L)	IN	L	Read/write set signal
98	RW1	GND (L)	IN	L	Read/write set signal
99	RW2	GND (L)	IN	L	Read/write set signal
100	D0	D0	IN		Data signal
101	D1	D1	IN		Data signal
102	D2	D2	IN		Data signal
103	D3	D3	IN		Data signal
104	VDD	VDD			Power source (5V)
105	VSS	VSS			Power source (GND)
106	D4	D4	IN		Data signal
107	D5	D5	IN		Data signal
108	D6	D6	IN		Data signal
109	D7	D7	IN		Data signal
110	A0	A0	IN		Address signal
111	A1	A1	IN		Address signal
112	A2	A2	IN		Address signal
113	A3	A4	IN		Address signal
114	RD	$\overline{\text{RD}}$	IN	L	Data read signal
115	WR	$\overline{\text{WR}}$	IN	L	Data write signal
116	CS	I/O CS	IN	L	Chip select signal
117	NC	TP2043			(NC)
118	NC	TP2041			(NC)
119	NC	TP2042			(NC)
120	RESET	$\overline{\text{RESET}}$	IN	L	Reset signal. Reset to initial state at LOW level

(3) RAM (IC119) X28C64

① General

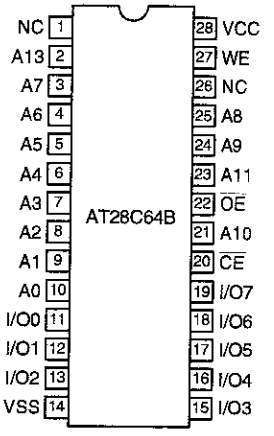
The RAM stores various set data necessary for the SF-2025/2030 system operations and counter data such as paper jam causes or trouble codes (without batteries). After turning on/off the power, data are transmitted between the RAM and the main CPU.
The X28C64 is an 8KByte EEPROM (Electrically Erasable PROM) and operates on a single power of 5V.

② Features

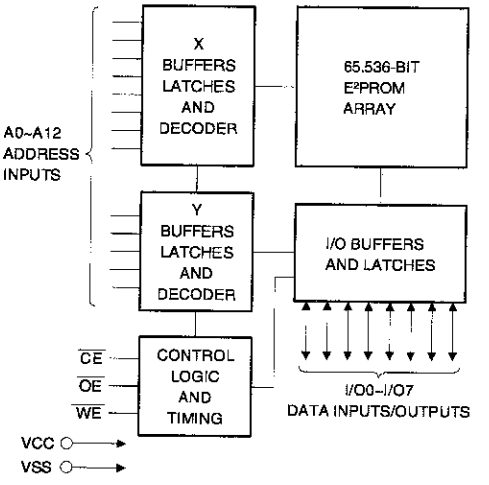
Low power CMOS operating current: Max. 60mA
All memory write time: Average 0.625sec

③ Pin arrangement

PLASTIC
CERDIP
FLAT PACK



④ Internal block diagram



⑤ RAM (IC115) pin signal

Pin No.	IN/OUT	Signal name	Function
1	—	NC	
2	IN	A12	Address signal
3 (10	IN	A7 (A0	Address signal
11 (13	IN/OUT	I/O0 (I/O2	Data signal
14	—	GND	GND (0V)
15 (19	IN/OUT	I/O3 (I/O7	Data signal
20	IN	$\overline{CS}$	RAM chip select signal. RAM is selected at LOW (0V).
21	IN	A10	Address signal
22	IN	$\overline{RD}$	Read signal. RAM data are read into CPU at LOW level.
23	IN	A11	Address signal
24	IN	A9	Address signal
25	IN	A8	Address signal
26	IN	NC	
27	IN	$\overline{WR}$	Write signal. Data are written from CPU to RAM at LOW level (0V).
28	—	5V	Power source

⑥ Backup data list

Item	Set program No.	Content
Counter	21-01	Maintenance preset counter setting
	—	Maintenance counter
	—	JAM memory (Max. 50 pcs.)
	—	Total JAM counter
	—	Total counter
	—	Developer counter
	—	Staple counter
	—	RADF (ADF) counter
	—	ADU counter
	—	Developer correction counter
	—	Drum correction counter
Simulation set value	25-02	Automatic developer adjustment value
	25-03	Setting of toner control ignoring time when warming up
	26-01	Option setting
	26-03	Counter mode setting/Timer automatic clear setting
	26-06	Destination setting
	26-07	Drum sensitivity setting
	26-08	Lens focus setting
	26-09	No. 4/5 mirror characteristics setting
	41-02	Original size sensor adjustment
	43	Fusing temperature setting
	44-01	Correction mode setting
	44-11	Enters the copy aging mode to allow the following operation and setting
	46-01	Exposure level adjustment
	47	AE sensor characteristics measurement
	48-01	Front/rear magnification ratio adjustment
	48-02	Paper transport direction magnification ratio adjustment
	50-01	Lead edge image position adjustment
	50-02	Lead edge image position adjustment
	51-02	Resist quantity adjustment
	52-01	ADU alignment plate adjustment value setting
	52-02	ADU rear plate adjustment value setting
	52-03	ADU drive clutch OFF time setting
	＊53-01	RADF stop position adjustment (normal paper, one side)
	＊53-02	RADF stop position adjustment (normal paper, both sides)
	＊53-03	RADF stop position adjustment (thin paper)
	＊53-04	RADF resist sensor adjustment
	＊53-05	RADF reverse sensor adjustment

＊ 53-01, 02, 03, 04, 05 The data in the memory of RADF main control PWB.

(4) Decoder (IC141, IC135)

① General

IC141 and IC135 are two sets of independent binary-quaternary decoders.

IC141:

Enable	Select		Output			
GND	A17	A18	ROMCS	$\overline{\text{I/OCS}}$	$\overline{\text{EEPROMCS}}$	SRAMCS
L	L	L	L	H	H	H
L	H	L	H	L	H	H
L	L	H	H	H	L	H
L	H	H	H	H	H	L

Chip select signal is outputted with address data (A17, 18).

IC135:

Enable	Select		Output			
$\overline{\text{DTR}}$	ASEL0	ASEL1	$\overline{\text{A-DTR}}$	$\overline{\text{D-DTR}}$	$\overline{\text{S-DTR}}$	$\overline{\text{O-DTR}}$
L	L	L	L	H	H	H
L	H	L	H	L	H	H
L	L	H	H	H	L	H
L	H	H	H	H	H	L

Data receive enable signal from the slave CPU is outputted by address selector (ASEL0, 1).

$\overline{\text{A-DTR}}$: Data send enable from RADF/ADF

$\overline{\text{D-DTR}}$: Data send enable from the desk unit

$\overline{\text{S-DTR}}$: Data send enable from the sorter unit

$\overline{\text{O-DTR}}$: Data send enable from the operation PWB unit

IC141:

Enable	Select		Output
$\overline{\text{CLK}}$	SSEL	GND	CLK-BL
L	L	L	H
L	H	L	L

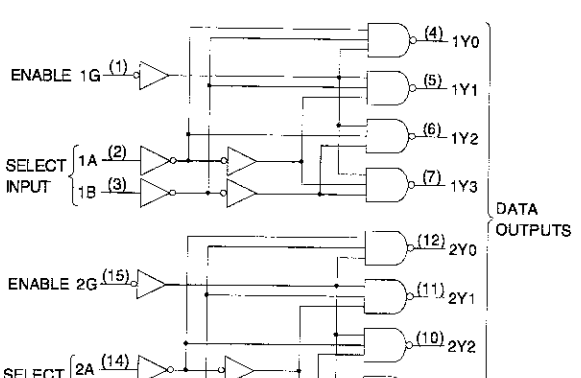
With select signal (SSEL), clock signal is outputted to the driver IC in the blank lamp PWB.

IC135:

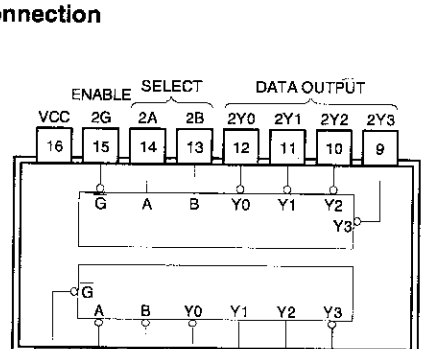
Enable	Select		Output			
$\overline{\text{TXD}}$	ASEL0	ASEL1	$\overline{\text{A-TXD}}$	$\overline{\text{D-TXD}}$	$\overline{\text{S-TXD}}$	$\overline{\text{O-TXD}}$
L	L	L	L	H	H	H
L	H	L	H	L	H	H
L	L	H	H	H	L	H
L	H	H	H	H	H	L

With address selector (ASEL0, 1), the destination of the CPU output data is selected and the data are outputted.

② Internal logic diagram



③ Pin connection



④ Operations

When this is used as a decoder, if input 1A and 1B are specified with 2-bit binary codes, one of the outputs corresponding to the value becomes LOW and the other three outputs become HIGH. At that time, enable input E (15 pin, 1 pin) is kept at LOW. When E (15 pin, 1 pin) is HIGh, all outputs become HIGH regardless of DA and DB.

1G	1B	1A	1Y0	1Y1	1Y2	1Y3
H	X	X	H	H	H	H
L	L	L	L	H	H	H
L	H	L	H	H	L	H
L	H	H	H	H	H	L

Note 1: X: HIGH or LOW.

(5) Start/stop control circuit

① General

The circuit senses ON/OFF state of the power source to control start/stop of the circuits.
The DC power PWB supplies power voltages (VB=+24V, VC=+10V, VD1=5V, VD2=5V).
After the power voltage reaches the specified level, the circuit operation is started. Before the power voltage falls below the specified level, the circuit operation is stopped, preventing against malfunctions.

② Operation

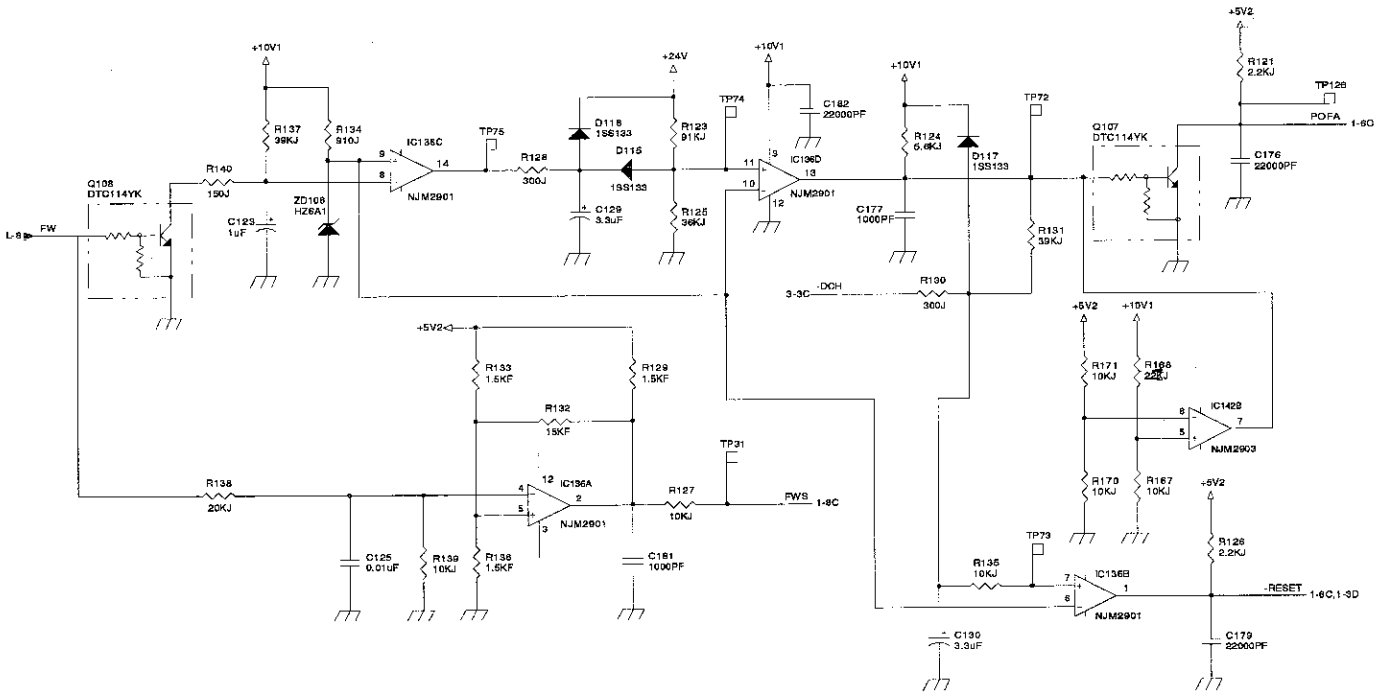
Ⓐ POFA generating circuit (Power voltage sense circuit)

This circuit senses ON/OFF of the power source and the power voltage. The DC power voltage is unstable immediately after turning on the power, or when the AC input voltage is abnormally low, or in the transition period after turning off the power.

When the DC voltage falls below the specified level, the circuits do not work properly. Especially when the power is turned on/off, data transmission is performed between the EEPROM (IC119) and the CPU (IC116). If, in this case, VD (+5V) power voltage if low, data transmission is not performed properly.

To protect against this malfunction, on/off of the power is sensed by this circuit and informed to the CPU so that the CPU starts data transmission with the RAM and the operations of each circuit and that it completes data transmission with the EEPROM and stops the operations of each circuit before the DC power voltage falls below the machine operation disable level. (Data transmission between the CPU and the EEPROM is allowed if only VD2 (+5V2) does not fall.)

Signal POFA is used to inform the CPU of on/off of the power and the DC power voltage state. POFA is driven HIGH to turn off the power when the DC power voltage becomes higher than the specified level. POFA is driven LOW just before the DC power voltage becomes low (0V).

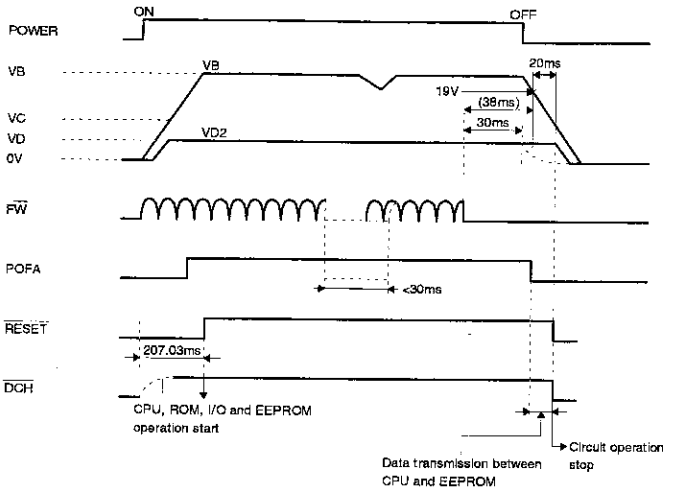


Ⓑ $\overline{\text{RESET}}$ generating circuit

$\overline{\text{RESET}}$ signal is formed with the power voltage sense signal (POFA) and the data transmission complete signal ($\overline{\text{DCH}}$) outputted from the CPU, and is used to operate each circuit in the stable range of the DC power voltage.

$\overline{\text{RESET}}$ signal is set (operation enabled) when POFA becomes HIGH (+5V), and is reset (operation stopped) when $\overline{\text{DCH}}$ becomes LOW (0V).

When POFA becomes LOW, data are transmitted from the CPU to the EEPROM. After completion of the data transmission, $\overline{\text{DCH}}$ becomes LOW.



Ⓒ Operation at power on

- When the power is turned on, FW rises to turn on the collector and the emitter of Q108 so that IC136 8 pin voltage becomes about 0.736V which is lower than 9 pin voltage (ZD106 5.2 ~ 5.5V). As a result, 14 pin is opened.
- 24V rises about 16msec after FW rising. C129 is charged through R123 and D115. IC136 11 pin voltage becomes higher than the reference voltage IC136 10 pin (ZD106 5.2 ~ 5.5V) in about 95msec so that 13 pin (POFA) becomes high.

Ⓓ Operation at power off

- When the power is turned off, FW rises to open the collector and the emitter of Q108. C123 is charged through R137. IC136 8 pin voltage becomes higher than 9 pin (ZD106 5.2 ~ 5.5V) in about 30msec. As a result, 14 pin becomes low.
- When IC136 14 pin becomes low, C129 is discharged and 11 pin voltage becomes about 0.8V which is lower than 10 pin (ZD106 5.2 ~ 5.5V). As a result, 13 pin (POFA) becomes low.

Ⓔ Operations at an instantaneous service interruption

Since POFA signal is outputted by IC136, it may be erroneously output by discrepancy of resign times of 5V and 10V. To prevent against this, power voltages of 5V and 10V are monitored by R167, 168, 170, 171, and IC142.

- When the power is turned off, POFA should be driven low (0V) at the early stage. If it is driven low too early, however, the machine stops its operation even at an instantaneous service interruption (less than 30msec) which will not obstruct machine operation in normal cases. Therefore, off state of AC power for more than 30msec is judged as power OFF in this circuit and $\overline{\text{POFA}}$ is driven low.
- In normal operations, IC136 8 pin is at LOW level. At an instantaneous service interruption, FW becomes LOW to open the collector and the emitter of Q108, charging C123 through R137. So it takes more than 30msec for IC136 8 pin voltage to rise above the reference voltage (IC136 9 pin, 5.2V ~ 5.5V), and the machine does not stop at an instantaneous service interruption of 30msec or less.

Ⓕ Operations when the power voltage falls

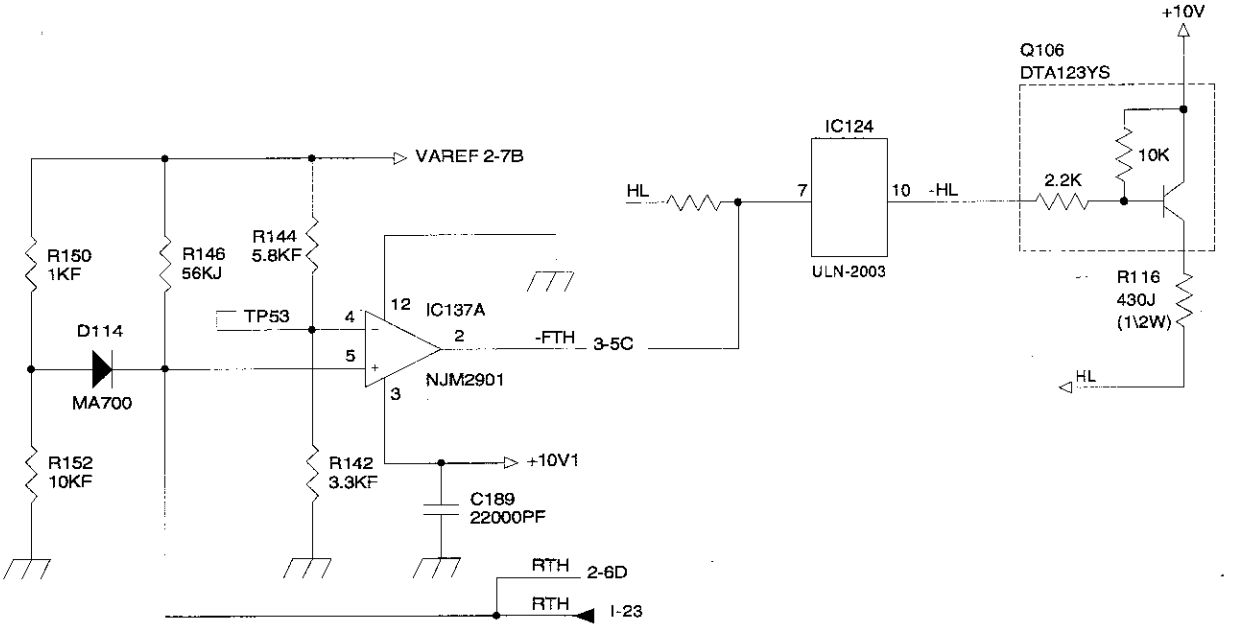
- When the AC power voltage falls below a certain level, the DC power voltage also falls though the DC power circuit is a regulator circuit.

  Therefore, 24V is monitored and when it falls to 19V, $\overline{\text{POFA}}$ is driven low (0V). (When it falls below 19V, IC136 11 pin voltage becomes lower than 10 pin reference voltage because of voltage division by R123 and R125. As a result, the output of comparator (IC136) becomes low.)

(6) Heater lamp control circuit

① General

The heater lamp control circuit detects the heat roller surface temperature with the thermistor, converts it into voltage level, and outputs it to the CPU analog input pin.
The CPU converts the analog voltage into digital signal level, compares it with the value set by test commands, turns on/off the heater lamp according to the level, and maintain the heat roller surface temperature at a constant level.
When a paper jam occurs in the SF-2025/2030, this control circuit operates for max. 3 min to shorten the jam recovery time (8 sec).



When the heat roller surface temperature is low, the thermistor resistance increases. When the surface temperature is high, the resistance decreases. The thermistor terminal voltage, therefore, increases when the heat roller surface temperature is low, and decreases when the temperature is high. The thermistor terminal voltage is inputted to the CPU analog port, and the CPU controls on/off of the heater lamp with the input voltage level.

[High temperature protecting circuit in wild run of the CPU]

The voltage at IC137 4 pin (reference voltage) is divided by R144 and R142, and the thermistor terminal voltage is applied to IC137 5 pin.
When 5 pin voltage is lower than 4 pin voltage (the heat roller surface temperature: about 230 degree C), IC137 2 pin becomes LOW. As a result, HL signal is pulled to the GND level and the heater lamp lighting signal is not generated. (IC137 output 2 pin is normally HIGH (Open state).)

[When the heat roller surface temperature is lower than the set temperature]

a. Since the thermistor pin voltage is higher than the set level, output signal HL from the CPU becomes HIGH.
b. HL signal is passed through IC124, and Q106 to the solid state relay.
When, therefore, HL signal is LOW, the internal triac turns on.
c. When the internal traic turns on, a pulse is applied to the gate of the external triac to allow a current to flow from the power source through the heater lamp to the triac, thus lighting the heater lamp.

[When the heat roller surface temperature is higher than the set temperature]

a. Since the thermistor pin voltage is lower than the set level, output signal HL from the CPU becomes low.
b. HL becomes low, SSR is turned off, the external triac is turned off, and the heater lamp is turned off.

[Q106]

Q301 protects the heater lamp from lighting due to trouble in the harness of the heater lamp drive signal.

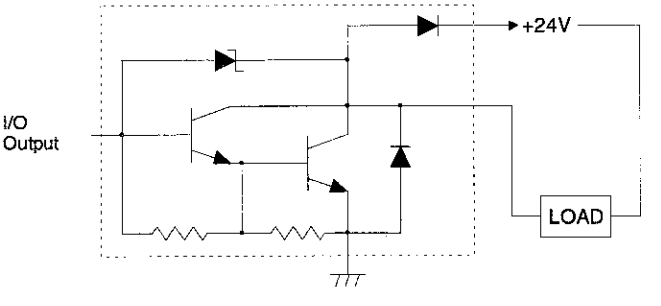
(7) Driver circuit (Solenoid, magnetic clutch)

① General

The control signals of each load outputted from the CPU and I/O cannot drive the load directly. The output, therefore, is delivered to the load through the driver IC.

② Operation

The driver circuit forms a Darlington circuit with two transistors to obtain a large drive current (load current) from a small input current (I/O output current). When the driver input voltage is HIGH (+5V), the transistor is turned on to flow a current in the arrow direction, operating the load. When the driver is turned on, the driver output pin voltage is 0V.

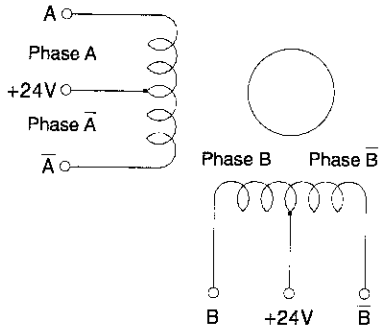


(8) Stepping motor drive circuit

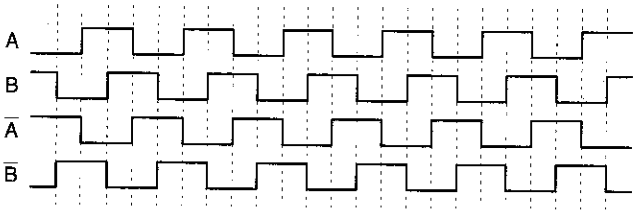
① General

The driver circuit drives the lens drive motor, the mirror base drive motor, the automatic duplex copy tray, the side plate motor, and the rear plate motor.

A: Stepping motor phase A coil drive signal
B: Stepping motor phase B coil drive signal
A: Stepping motor phase A coil drive signal
B: Stepping motor phase B coil drive signal



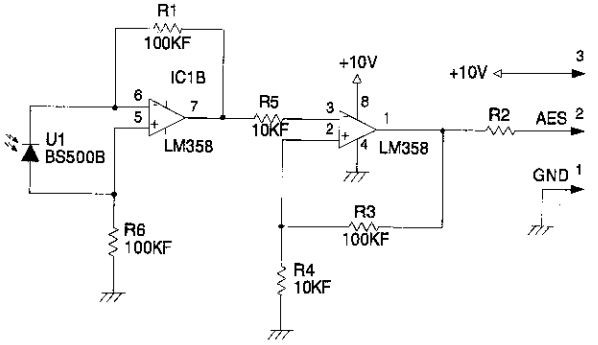
Stepping motor time chart



Drive signal	Lens drive	Mirror base drive	For Side plate	For rear plate
A	LEMT0	MBMT0	PAM1-0	PAM2-0
B	LEMT1	MBMT1	PAM1-1	PAM2-1
Ā	LEMT2	MBMT2	PAM1-2	PAM2-2
B̄	LEMT3	MBMT3	PAM1-3	PAM2-3

(9) AE (Auto Exposure) sensor circuit

The AE circuit is composed of the AE sensor PWB which is composed of the photo diode, the I-V convertor circuit, and the amplifier circuit, and the amplifier circuit on the control PWB.



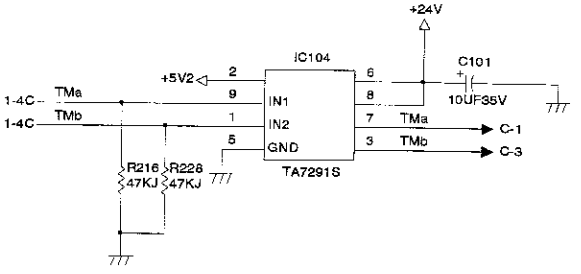
Operation amplifier A performs I-V conversion of the original density level (minute current) from the sensor. Operation amplifiers B and C amplify the output of operation amplifier A to a suitable level for inputting to the CPU.

The amplifying level is automatically set by selecting the AE gain signal ($\overline{AEG0}$ ~ $\overline{AEG2}$) outputted from the I/O chip when test command SIM 47 is executed.

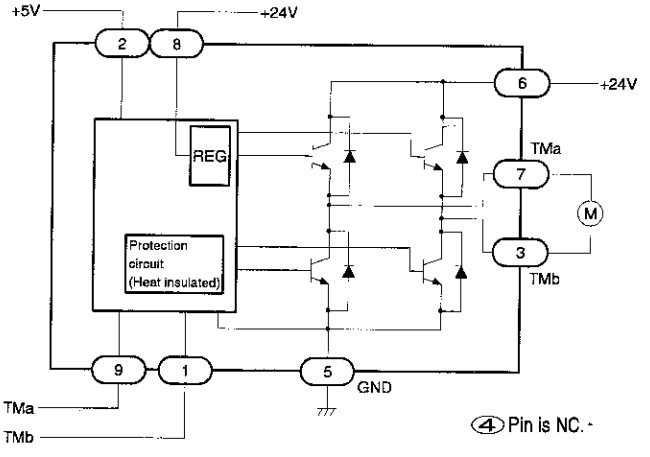
AE operation is performed by the software in the control PWB. When a reflected ray enters the sensor, a voltage corresponding to the light quantity is inputted to the CPU. The CPU compares the input voltage and the copy lamp application voltage and controls the copy lamp voltage so that the exposure level corresponds to the original density.

(10) Toner supply motor drive circuit

IC104 is the motor control IC which drives the toner supply motor with the pulse signals (TMa, TMb) outputted from the I/O chip.



Internal circuit



Truth value table

Input		Output		Mode
TMa	TMb	TMa	TMb	
L	L	Å	Å	Stop
H	L	H	L	CW/CCW
L	H	L	H	CCW/CW
H	H	L	L	Brake

Å: High impedance

3. Operation circuit

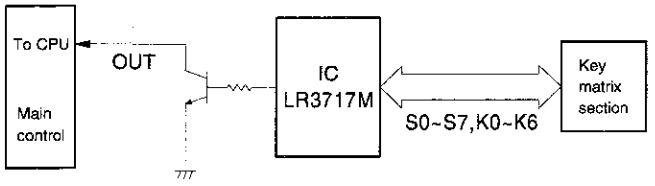
General

- The operation circuit is composed of the key matrix circuit and the display circuit.

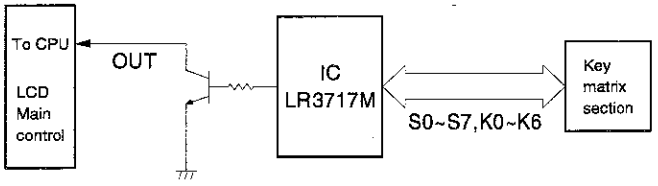
<Key circuit>

(1) Block diagram

A. SF-2025

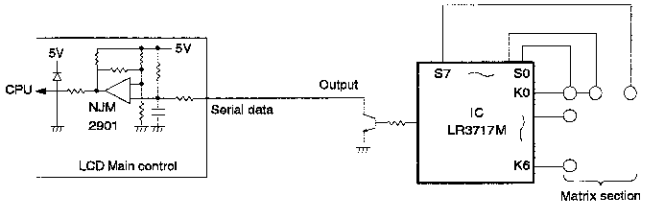


B. SF-2030

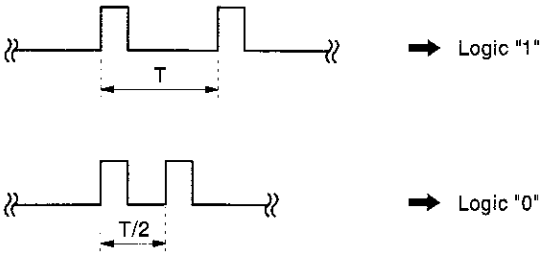


(2) Key detection

Key detection is performed by the key detection IC (LR3717M) with matrix of S0 ~ S7 and K0 ~ K6. Information is set to the CPU by serial data transmission. (8 x 8 matrix available)



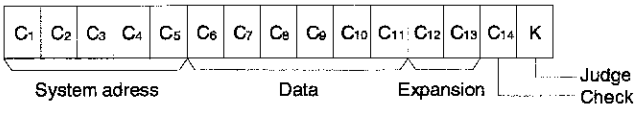
The transmission system is PPM (Pulse Position Modulation) system using 15 bit data pulse signals.
The PPM transmission makes distinction of pulse width as logic "1" or logic "0."



As shown above, when the pulse interval is T, the pulse is judged as logic "1," and when the pulse interval is T/2, it is judged as logic "0."
Pulse signals of 15 bits are serially sent.
PPM signal is judged from pulse interval "t" as shown below:

When t < 0.4 m : Abnormal
When 0.4 ms < t < 1.6 ms: "0"
When 1.6 ms < t < 3.2 ms: "1"
When 3.2 ms < t : Abnormal

When any abnormal signal enters the circuit, all the bits are cleared. Then the operation starts from the first bit again.
When data of more than 16 bits (17 pulse or more) are inputted, it is judged as an abnormal signal and all the bits are cleared. Then the operation begins from the first bit again.
The 15 bit data assignment is as shown below:



Ⓐ System address (Refer to ✳1.) C1, C2, C3, C4, C5
These data are set with the switches and assigned depending on the system. 56 channels and 2 bit expansion are available for sending commands for one system.

✳1: System address
This bit is set to prevent against malfunction in wireless communication with other devices (VTR, TV, etc.). For this time, communication is made through wires and there is no need to set this bit. Set to "0."

Ⓑ Data C6, C7, C8, C9, C10, C11
These data are assigned with the key input. Commands corresponding to C6 ~ C11 are as shown below:

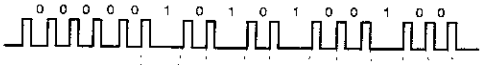
C6	C7	C8	C9	C10	C11	CH	C6	C7	C8	C9	C10	C11	CH	C6	C7	C8	C9	C10	C11	CH	C6	C7	C8	C9	C10	C11	CH
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	16	1	1	1	1	1	0	31	0	1	1	1	0	1	46
0	1	0	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	17	0	0	0	0	0	1	32	1	1	1	1	0	1	47
1	1	0	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	18	1	0	0	0	0	1	33	0	0	0	0	1	1	48
0	0	1	0	0	0	4	1	1	0	0	1	0	19	0	1	0	0	0	1	34	1	0	0	0	1	1	49
1	0	1	0	0	0	5	0	0	1	0	1	0	20	1	1	0	0	0	1	35	0	1	0	0	1	1	50
0	1	1	0	0	0	6	1	0	1	0	1	0	21	0	0	1	0	0	1	36	1	1	0	0	1	1	51
1	1	1	0	0	0	7	0	1	1	0	1	0	22	1	0	1	0	0	1	37	0	0	1	0	1	1	52
0	0	0	1	0	0	8	1	1	1	0	1	0	23	0	1	1	0	0	1	38	1	0	1	0	1	1	53
1	0	0	1	0	0	9	0	0	0	1	1	0	24	1	1	1	0	0	1	39	0	1	1	0	1	1	54
0	1	0	1	0	0	10	1	0	0	1	1	0	25	0	0	0	1	0	1	40	1	1	1	0	1	1	55
1	1	0	1	0	0	11	0	1	0	1	1	0	26	1	0	0	1	0	1	41	0	0	0	1	1	1	56
0	0	1	1	0	0	12	1	1	0	1	1	0	27	0	1	0	1	0	1	42							
1	0	1	1	0	0	13	0	0	1	1	1	0	28	1	1	0	1	0	1	43							
0	1	1	1	0	0	14	1	0	1	1	1	0	29	0	0	1	1	0	1	44							
1	1	1	1	0	0	15	0	1	1	1	1	0	30	1	0	1	1	0	1	45							

Ⓒ Data expansion C12, C13
These are set with the switches and used to expand commands.

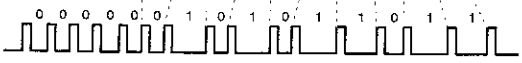
Ⓓ Data judgment K (Refer to ✳2.)
The last bit is for judgement of data transmission system. Date are transmitted as follows by using this bit.

✳2: Data judgment
The data are not reversed in this case.

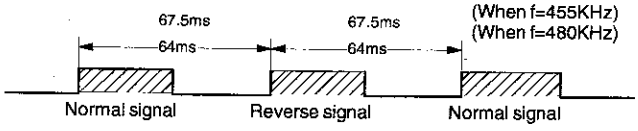
(a) Normal signals



(b) Reverse signals



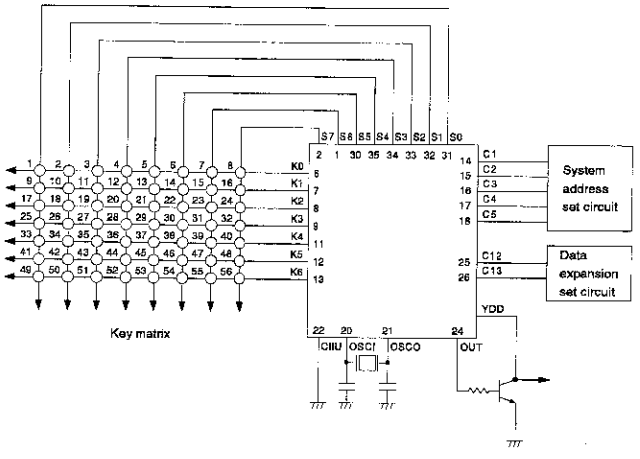
When the data judgment bit is "0," normal signals are transmitted. When it is "1," the reverse signals of C0 ~ C14 and K are transmitted.



As shown above, normal signals and reverse signals are repeated in series in a certain cycle. In the receiver side, judgment between normal and reverse signals is performed with the data judgement bit to form data properly.

Ⓔ Check bit C14
C14 is fixed to GND in the LSI and no pin is provided in the package.

(3) System configuration



When command [3] is sent, for example, press the key at the intersection between K0 and S2. The 15 bit data at that time is as follows:

[3] 0 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 0 0 0 0
System address bit Data bit

<Display circuit>

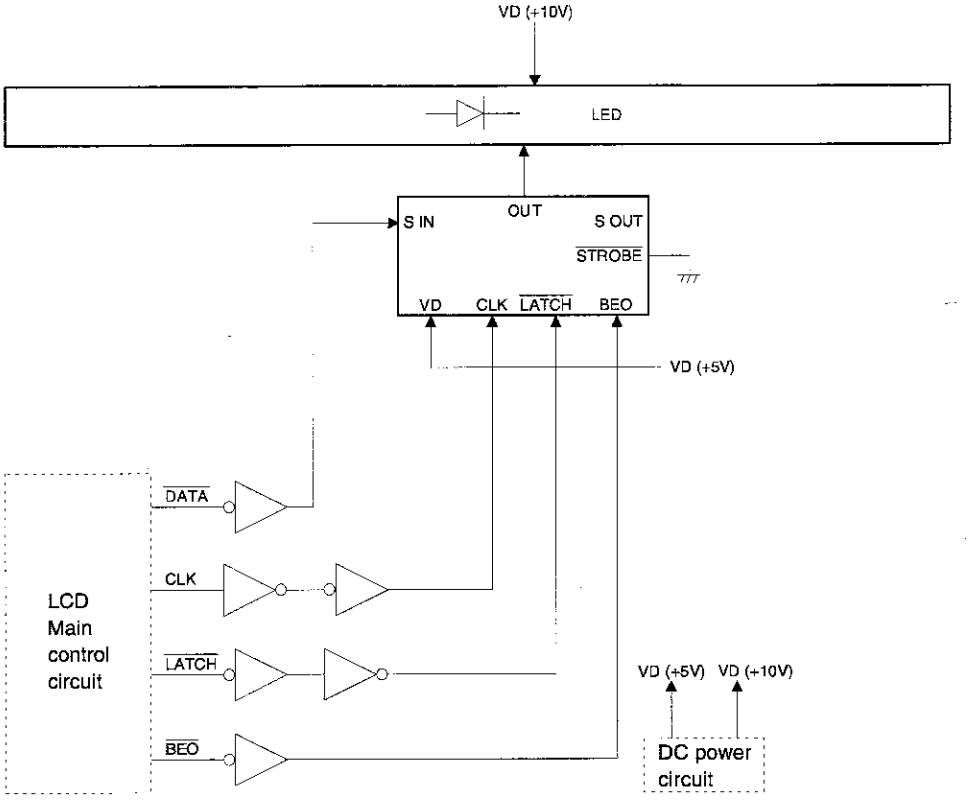
A. SF-2025

This circuit is controlled with the data signal and the control signal from the main control circuit.

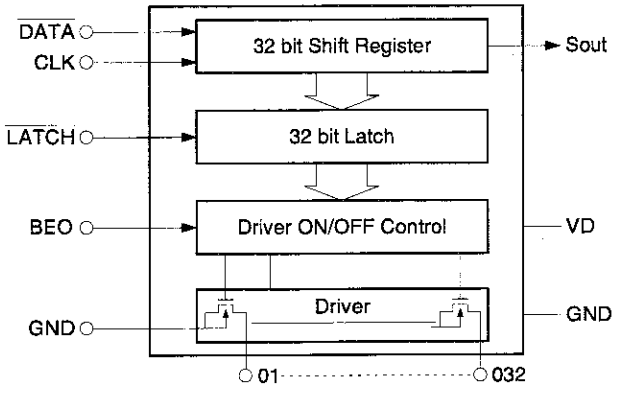
B. SF-2030

Control is made by data signals from the LCD control circuit and control signals.

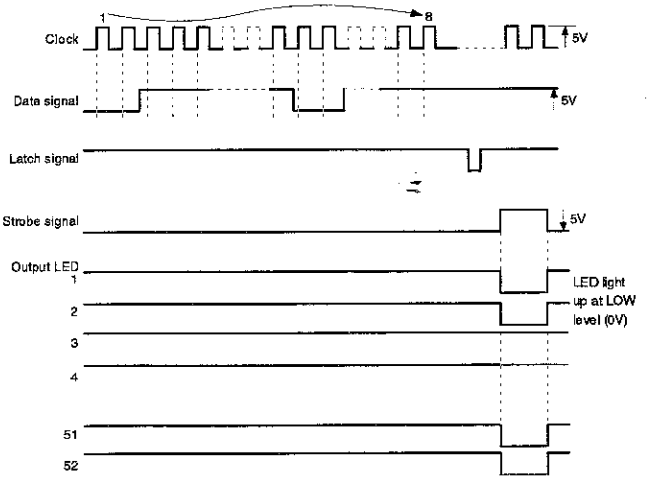
(1) Block diagram



32 bit driver block diagram



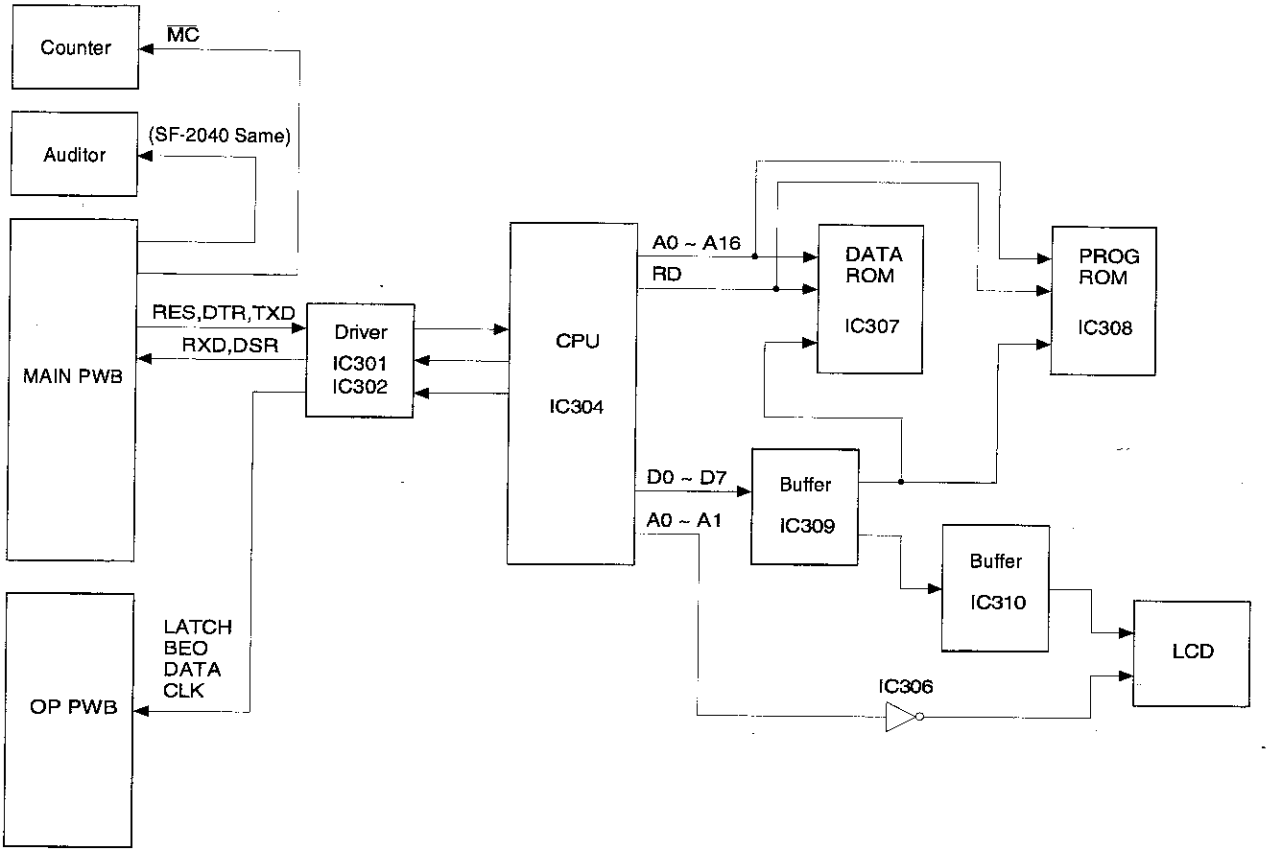
(2) Operational description



Data signals (8 bit) sent from the main control PWB are shifted at the rising timing of the clock and retained at the resign timing of the latch signal.
The retained data are outputted when STROBE signal becomes HIGH (5V), lighting the LED.

4. LCD display circuit (SF-2030 only)

(1) Block diagram

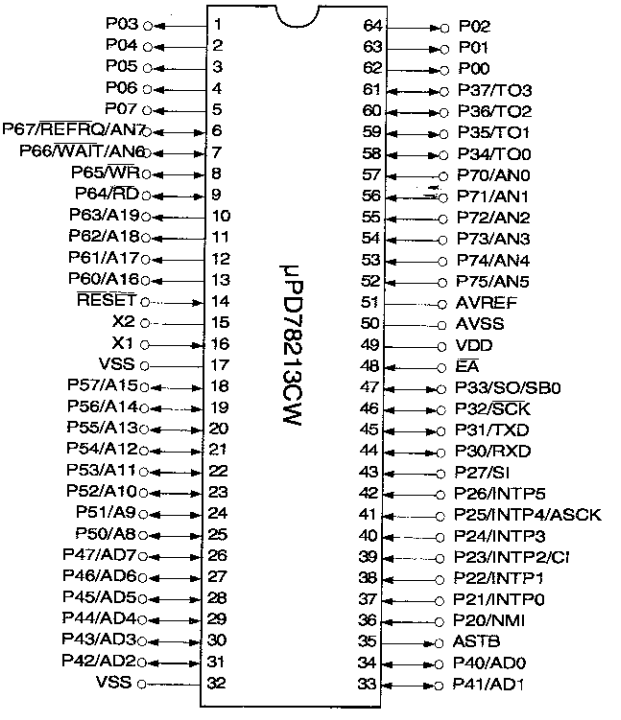


(2) CPU (IC304) μPD78213CW

① General

Same as the μPD78213GC-AB8 of the SF-2040. The difference is only in the shrink type IC. (μPD78213CW)

② Pin arrangement



③ CPU (IC310) pin signals (SF-2030 only)

Pin No.	Signal name	IN/OUT	Description
1	DSR-OP	OUT	Main communication
2			NC
3			NC
4			NC
5			NC
6		IN	NC
7		—	NC
8	WD	OUT	
9	RD	OUT	Data read signal
10	AD19		Address data signal
11	AD18		Address data signal
12	AD17		Address data signal
13	AD16		Address data signal
14	RESET	IN	Reset signal input from main PWB of the body
15	X2	—	CPU clock
16	X1	—	CPU clock
17	VSS		GND
18	AD15		Address data signal
19	AD14		Address data signal
20	AD13		Address data signal
21	AD12		Address data signal
22	AD11		Address data signal
23	AD10		Address data signal
24	AD9		Address data signal
25	AD8		Address data signal
26	AD7		Address data signal
27	AD6		Address data signal
28	AD5		Address data signal
29	AD4		Address data signal
30	AD3		Address data signal
31	AD2		Address data signal
32	VSS		GND

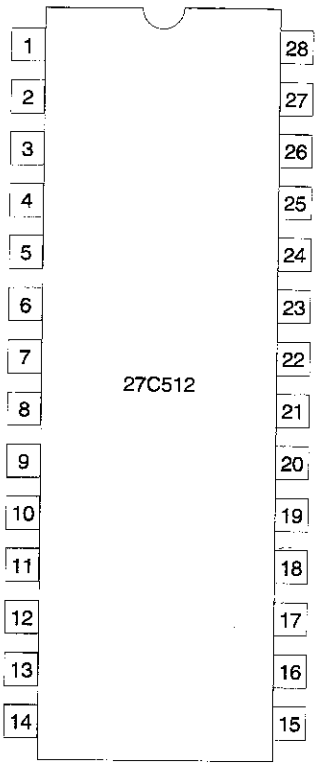
Pin No.	Signal name	IN/OUT	Description
33	AD1		Address data signal
34	AD0		Address data signal
35	ASTB		Address strobe signal
36			NC
37			NC
38	KEY	IN	KEY input data
39			NC
40			NC
41	DTR-OP	IN	Main communication
42			NC
43			NC
44	TXD-OP	IN	Main communication
45	RXD-OP	OUT	Main communication
46	OP-CLK	OUT	Operation LED clock signal
47	OP-DATA	OUT	Operation LED data signal
48	EA		NC (GND)
49	VDD		5V
50	AVSS		GND
51	AVREF		5V
52			NC (GND)
53			NC (GND)
54			NC (GND)
55			NC (GND)
56			NC (GND)
57			NC (GND)
58			NC
59	LATCH-OP	OUT	Operation LED latch signal
60	BE0-OP	OUT	Operation LED BE0 signal
61			NC
62			NC
63			NC
64			NC

(3) ROM

① General

A. Program ROM (IC307)
B. Data ROM (IC308)

② Pin arrangment



③ ROM pin signals (IC307)

PIN No.	IN/OUT	Signal name	Description
1	IN	A15	Address signal
2	IN	A12	Address signal
3 (10	IN	A7 (A0	Address signal
11 (13	OUT	D0 (D2	Data signal
14	—	GND	GND (0V)
15 (19	OUT	D3 (D7	Data signal
20	IN	$\overline{CE}$	ROM chip enable signal. When LOW, ROM data output enabled.
21 22	IN	A10 $\overline{OD}$	Address signal Data output enable signal. When LOW, ROM data are sent to CPU.
23 24 25	IN IN IN	A11 A9 A8	Address signal Address signal Address signal
26	IN	A13	Address signal
27	IN	A14	Address signal
28	—	5V	Power source

(4) Operation

① The CPU receives image data from the main body. (Key data and LED data are also transmitted.)

② The received image data (corresponding to DATA-ROM address) are used to read character data (corresponding to CG-ROM address) in the DATA-ROM.

③ The image data are transferred to the LCD unit.

④ The LCD contrast is controlled by the volume (VR301).

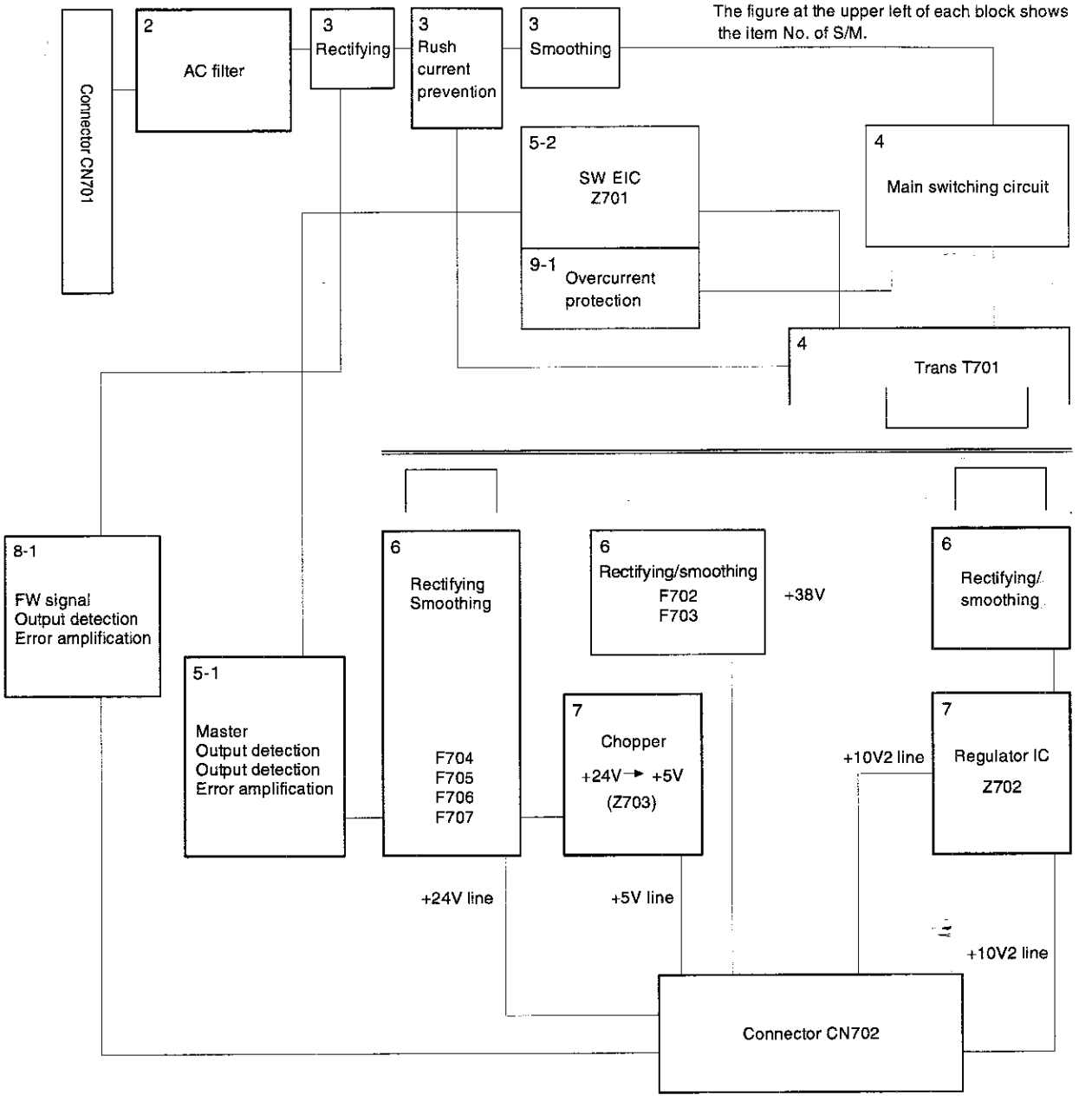
⑤ Communication with the operation PWB is performed. (Refer to [3].)

⑥ Signals are sent from the main body through the LCD control PWB to the counter and the auditor.

5. DC power circuit

1. General

When the specified AC input is applied to the DC power circuit, it supplies 5 DC outputs of +24V, +38V, +10V1, +10V2, and +5V.
The circuit provides the separately excited system flyback convertor outputs.
The block diagram of the circuit is shown below.



2. AC input section (Filter, etc.)

After fuse F701, there are two-stage LC filters (input filters) to reduce common mode noises and normal mode noises which will enter or invade from the AC line.
The LC filter in the first stage is composed of across-the-line capacitor C701, common mode choke coil L701, and line bypass capacitor C702 and C703. The LC filter in the second stage is composed of across-the-line capacitor C704 and common mode choke coil L702.
Fuse F701 is provided in the AC line to protect the circuit from an abnormal current.

3. Rectifying/rush current prevention/smoothing circuit

This circuit converts the input AC into a DC output (non-stable state), and is composed of the rectifying, rush current prevention, and smoothing section. Since the DC output obtained by smoothing of he AC input is used as the input source for the separately excited convertor, it must be of low impedance. Therefore, rectifying and smoothing are made in the capacitor input system of full wave rectification by diode bridge RC701 and electrolytic capacitors C708 and C709.
Since the rectifying and smoothing sections are of capacitor input system, the rush current prevention section reliefs the charging current (rush current generated in the AC line) of the smoothing capacitor generated when turning on the AC input. When the AC input is turned on, a rush current is limited by current limit resistor R706 and the smoothing capacitor is charged. When the capacitor reaches the specified voltage, the separately excited system convertor operates to turn on triac CR701 by obtaining the gate output from trans T701 (between winding 1 and 2) to pass the current limit resistor, preventing against heating of the current limit resistor in the steady state.

4. Main switching circuit

The electric-field effect transistors Q701 and Q702 turns on/off the non-stable DC output with transformer T701 as a load, and the energy charged in transformer T701 during OFF period of electric-field effect transistors is transmitted to the secondary side.
The on/off control is made by the PWM-controlled rectangular waveform of a certain frequency (DL808LA: about 100kHz, DL808HB: about 70kHz).
Capacitors C701 and C711 and resistor R718 are the snubber of electric-field effect transistors Q701 and Q702. Diodes D705 and D707, resistors R715, T716, and R717, and capacitor C715 are called the diode CR, which is also used to limit a surge current applied to Q701 and Q702.

5. Control circuit

This circuit generates controlled PWM rectangular waveform to stabilize the secondary output from transformer T701. This function is made by the control IC (Z701).
The master output (+24V in this power source) is detected and error is amplified. Then the output is transmitted to the primary side and the PWM rectangular waveform is generated by the control IC (Z701).
The IC (Z701) has the shut down function for the overcurrent protection and overvoltage signal.

5-1. Master output voltage detection/error amplifying circuit and transmitting circuit to the primary side

Master output voltage (+24V) is detected with transistor Q705 to perform error amplification. The error-amplified output is transmitted to the primary side of photo coupler PC701.
Resistors R737 and R738 and zenor diode D719 functions as the reference voltage for error amplification, resistors R746 and R749 and variable resistor RV702 as detection of error amplification, resistors R745, R747, and R748 and capacitors C732 and C733 as phase correction of error amplification.

5-2. PWM rectangular waveform generation by the control IC

The control IC generates PWM rectangular waveform (Pin No. 5 of the control IC) based on the error amplification output transmitted to the primary side by photo coupler PC701.
The frequency of PWM rectangular waveform (the operating frequency of this circuit) is fixed to a certain level (DL808LA: 100kHz, DL808HB: 70kHz) regardless of fluctuations in loads.
The supply system of the power (Vcc) of the control IC (Z701) is changed in starting of this power and in the steady state.
At starting this power, the voltage of smoothing capacitor C721 charged by d701, D702, D708, R702, R703, and R704 is used. In the steady state, the output of transformer T701 (between winding 1 and 2) is passed through rectifier diode D712 and smoothing capacitor C720 to convert into a DC output for stable supply. The DC power which is made to a constant voltage by transistor Q703, resistors R733 and R727 and Zenor diode D712 is charged to the smoothing capacitor C712 which is the source of the control IC (Z701).

6. Secondary rectifying/smoothing output circuit

The output from transformer T701 is passed through the rectifying diode and the smoothing capacitor to be an output. The +24V output is composed of rectifying diode RC703, smoothing capacitors C726, C727, C728 capacitor C723 as the snubber circuit of the rectifying diode. The +38V output is composed of rectifying diode RC702, smoothing capacitor C729, capacitor C722 as the snubber circuit of the rectifying diode.
The +10V1 output is composed of rectifying diode D715, smoothing capacitor C730, and capacitor C724 as the snubber circuit. The +10V2 output is provided as the shunt output.
For +5V, an output is provided from the drop chopper of +24V.

7. Regulation after secondary rectifying and smoothing

7-1. +24V

As stated before, the +24V operates as the master circuit to stabilize. For ripple compression, the LC filter is composed of reactor L704 and capacitor C736.

7-2. +10V1

The +10V1 is stabilized by the regulator IC (Z703).

7-3. +10V2

To satisfy the sequence standards, an output is provided from the +10V1 output through resistor R734, diodes D730 and D731, and electrolytic capacitor C725.

7-4. +5V

The output is provided from the drop chopper of +24V. It is composed of the oscillator, the overcurrent protection circuit, the IC (Z703) which includes a chopper transistor, etc., and flywheel diode D720. The operating frequency of the chopper is constant at about 72kHz regardless of loads.

7-5. +38V

The +38V output is provided by adding a winding to the cathode of rectifying diode RC703 of +24V output. It is composed of rectifying diode RC702, smoothing capacitor C729, and dummy resistors R735, R736, and R758.

8. FW signal

The FW signal is used to output a rectangular waveform in synchronization with an AC output.
After full wave rectification by the AC input rectifying diodes D701 and /d702, the edge section of the AC full wave rectified waveform is passed through resistors R702, R703, R704, and R705 and zenor diode D703 to the secondary side by photo coupler PC703. In the secondary side, it is amplified and outputted by transistor Q707 based on the signal of photo coupler PC703.
The AC input rectifying diodes D702 and D703 and resistors R702, R703, and R704 are used as a common part of the control IC (Z701).

9. Short protection function

9-1. +24V

The +24V line is provided with fuses F704, F705, F706, and F707, and is protected by these fuses. However, an instant short may not blow off a fuse because of the instant resistance of fuses. For that case, the line is protected by the control IC (Z701). In this case, a signal is applied to pin 3 of the control IC (Z701) through detection resistors R720, R721, and R722, resistor R723, variable resistor RV701, and capacitor C713. This signal level is used for protection. When this protection is performed for a certain period, the control IC (Z701) stops oscillation. To reset, apply the AC power again.

9-2. +10V1, +10V2

For +10V1 and +10V2, protection is performed by the regulator IC (Z703) itself. This protection does not affect the other outputs.

9-3. +5V

This is protected by the chopper IC (703) itself.

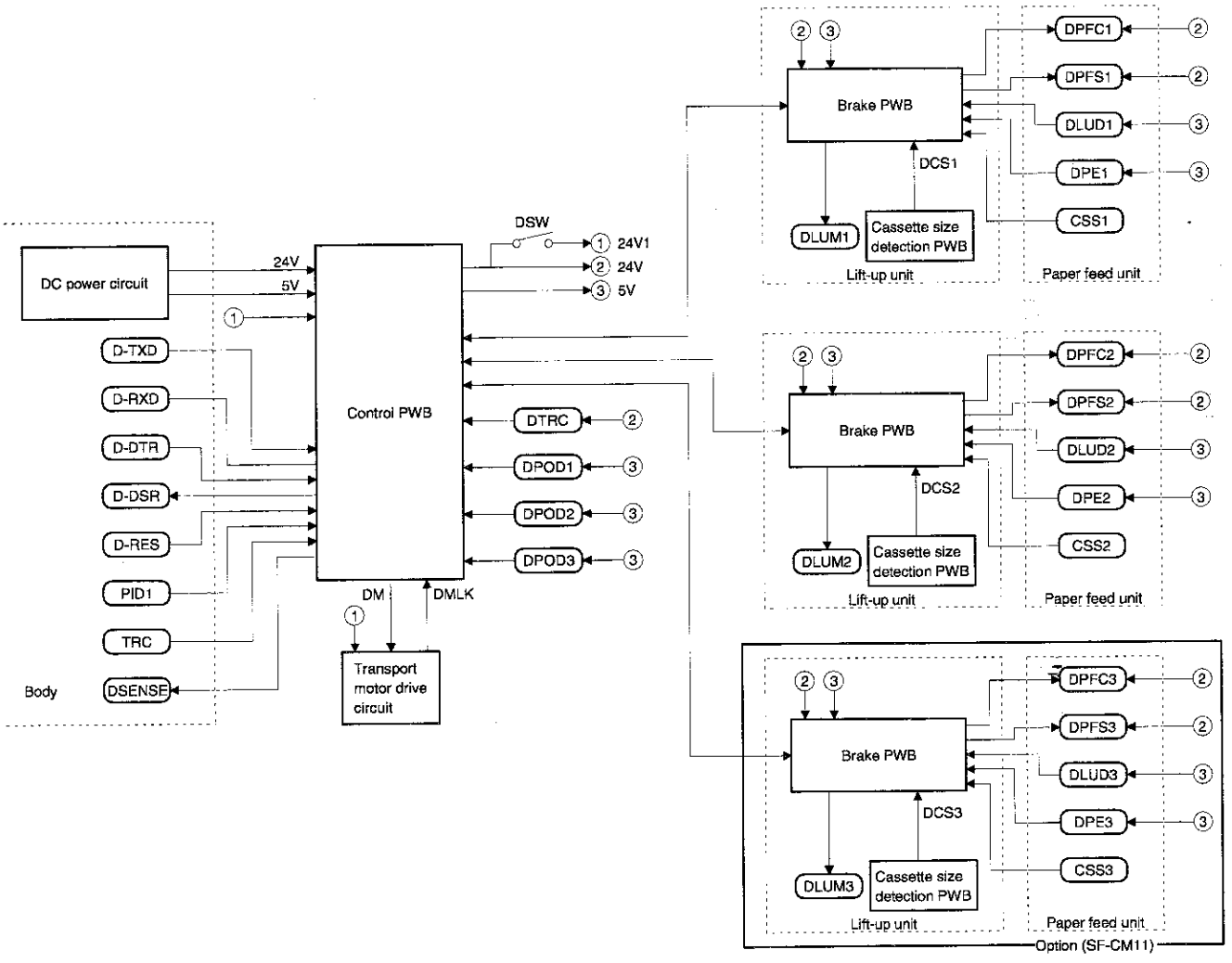
9-4. +38V

The +38V line is provided with fuses F702 and F703, and is protected by these fuses.
However, an instant short may not blow off a fuse because of the instant resistance of fuses. For that case, the line is protected by the control IC (Z701). In this case, a signal is applied to pin 3 of the control IC (Z701) through detection resistors R720, R721, and R722, resistor R723, variable resistor RV701, and capacitor C713. This signal level is used for protection. When this protection is performed for a certain period, the control IC (Z701) stops oscillation. To reset, apply the AC power again.

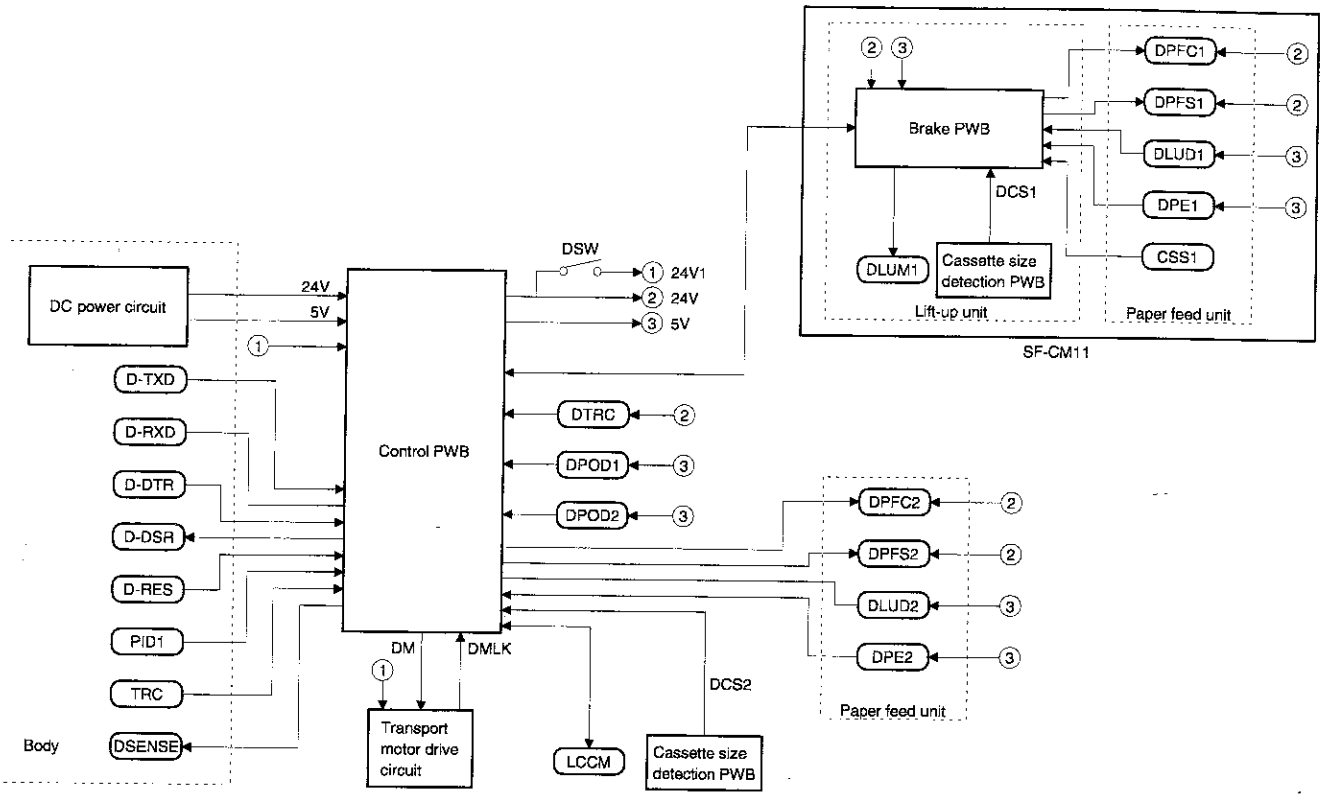
6. Desk circuit

(1) Block diagram

SF-D19 (Japan only)



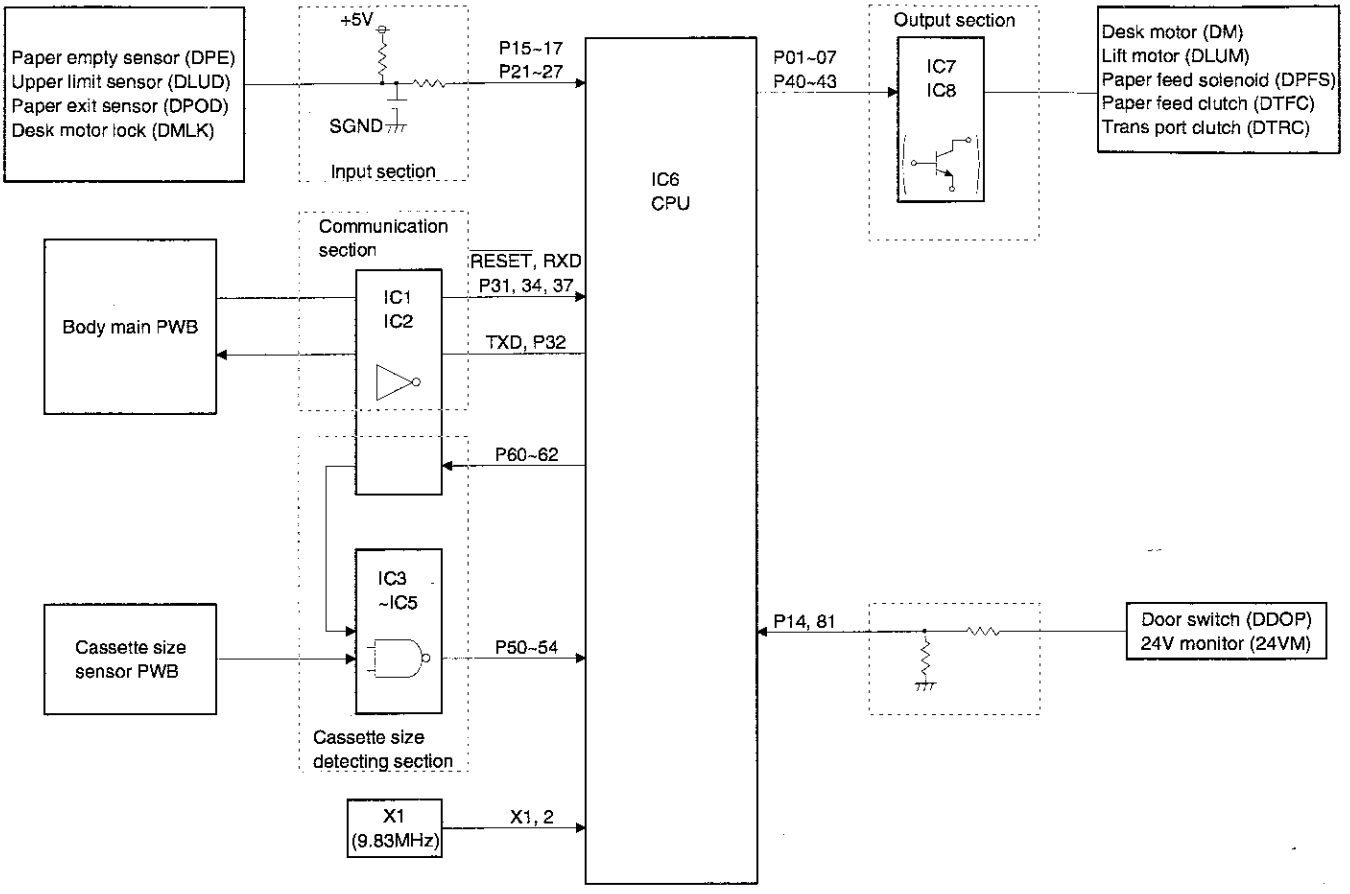
SF-D20/21 (Overseas only)



CSS1	Desk upper cassette size sensor 1
CSS2	Desk medium cassette size sensor 2
CSS3	Desk lower cassette size sensor 3
D-DSR	Data send ready
D-DTR	Data transmit ready from
D-RES	Desk CPU reset
D-RXD	Receive data to desk
D-TXD	Send data from desk
DLUD1	Desk upper lift up upper limit sensor 1
DLUD2	Desk medium lift up upper limit sensor 2
DLUD3	Desk lower lift up upper limit sensor 3
DLUM1	Desk upper lift up motor 1
DLUM2	Desk medium lift up motor 2
DLUM3	Desk lower lift up motor 3
DMLK	Desk motor lock
DM	Desk motor
DPE1	Desk upper paper presence/empty sensor 1

DPE2	Desk medium paper presence/empty sensor 2
DPE3	Desk lower paper presence/empty sensor 3
DPFC1	Desk upper paper feed clutch 1
DPFC2	Desk medium paper feed clutch 2
DPFC3	Desk lower paper feed clutch 3
DPFS1	Desk upper paper feed solenoid 1
DPFS2	Desk medium paper feed solenoid 2
DPFS3	Desk lower paper feed solenoid 3
DPOD1	Desk upper paper exit sensor 1
DPOD2	Desk medium paper exit sensor 2
DPOD3	Desk lower paper exit sensor 3
DESENSE	Not used.
DTRC	Desk transport roller clutch
LCCM	Large-scale cassette motor
PID1	Paper entry sensor
TRC	Transport roller clutch

(2) Circuit block diagram



Control PWB block diagram

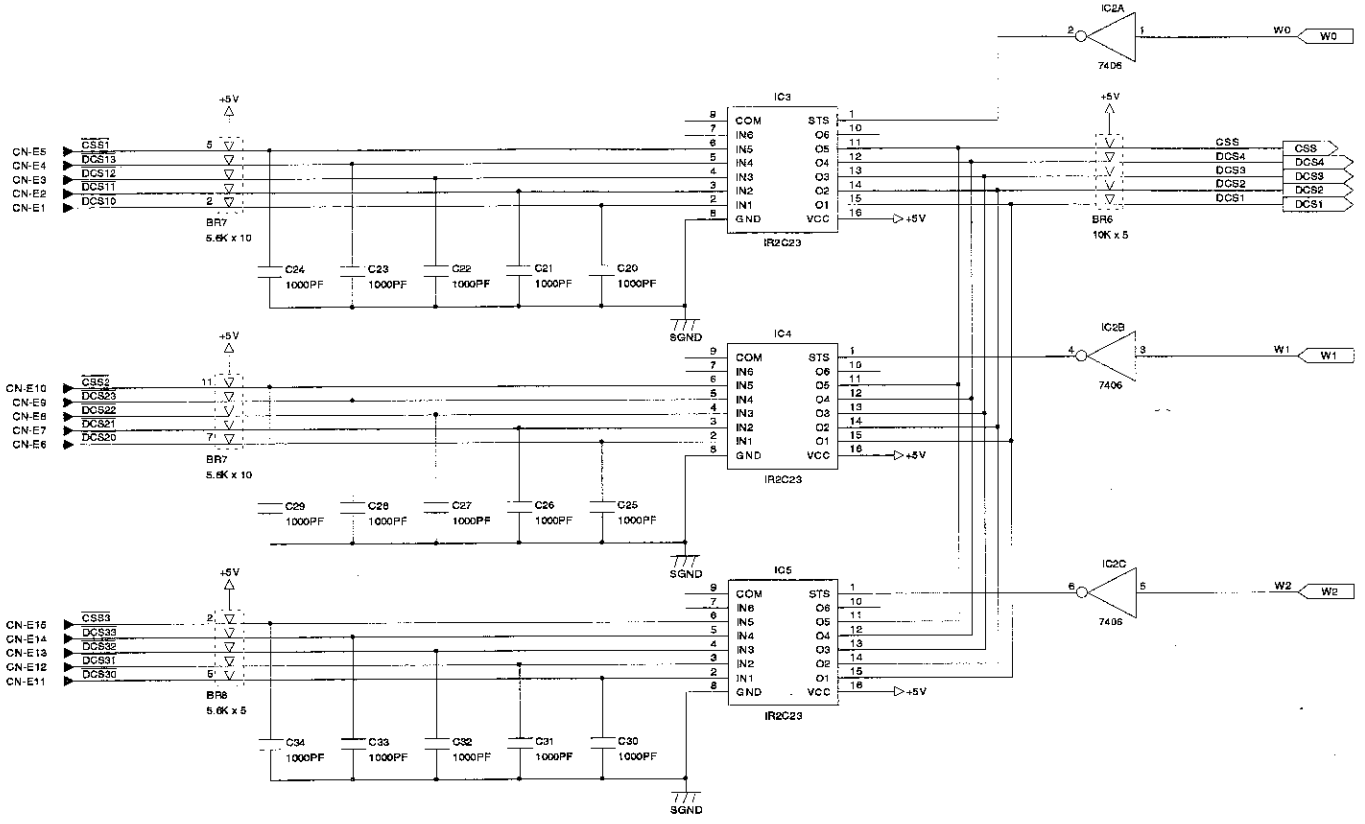
IC6 (CPU) pin signal

Pin No.	Pin name	IN/OUT	Signal name	Description
1	VREF		+5V	
2	AGND		SGND	
3~6	P50~53		$\overline{DCS1\sim4}$	Cassette size sense signal (Common to 1 - 3CS)
7	P54	IN	$\overline{CSS}$	Cassette presence signal (Common to 1 - 3CS). LOW (0V) when paper feed unit is attached.
8	P55	IN		
9	P60	OUT	$\overline{W0}$	Data select signal. LOW (0V) when the upper cassette size data are read.
10	P61	OUT	$\overline{W1}$	Data select signal. LOW (0V) when the medium cassette size data are read.
11	P62	OUT	$\overline{W2}$	Data select signal. LOW (0V) when the lower cassette size data are read.
12	P63	–	–	Not used.
	P70~73	IN	–	Not used.
17	P80	IN	–	Not used.
18	P81	IN	$\overline{24VM}$	24V monitor signal. LOW (0V) when any abnormality in 24V is detected.
19	P82	–	–	Not used.
20	P83	–	–	Not used.
21	$\overline{NMI}$	IN	$\overline{NMI}$	Pulled up to +5V.
22	$\overline{RESET}$		D-RES	Reset signal. Reset state at LOW (0V).
23	CLK	–	–	Not used.
24	P00	–	–	Not used.
25	P01	OUT	DM	Desk motor control signal. The desk motor rotates at HIGH (+5V).
26	P02	OUT	DLUM1	Upper lift motor control signal. The upper cassette is lifted up at HIGH (+5V).

Pin No.	Pin name	IN/OUT	Signal name	Description
27	P03	OUT	DLUM2	Medium lift motor control signal. The medium cassette is lifted up at HIGH (+5V).
28	P04	OUT	DLUM3	Lower lift motor control signal. The lower cassette is lifted up at HIGH (+5V).
29	P05	OUT	DPFS1	Upper paper feed solenoid control signal. Upper takeup roller falls at HIGH (+5V).
30	P06	OUT	DPFS2	Medium paper feed solenoid control signal. Medium takeup roller falls at HIGH (+5V).
31	P07	OUT	DPFS3	Lower paper feed solenoid control signal. Lower takeup roller falls at HIGH (+5V).
32	Vss		SGND	
33~34	X1~2		X1~2	Clock pulse (9.83MHz)
35~38	P10~13	IN	SGND	
39	P14	IN	$\overline{\text{DDOP}}$	Door open signal. LOW (0V) when the door is opened.
40	P15	–	–	Not used.
41	P16	IN	DMLK	Desk motor lock signal. HIGH (+5V) when the desk motor lock signal is detected.
42	P17	IN	$\overline{\text{DPE1}}$	Upper cassette paper empty sensor signal. LOW (0V) when upper cassette paper empty.
43	P20	IN	$\overline{\text{DPE2}}$	Medium cassette paper empty sensor signal. LOW (0V) when medium cassette paper empty.
44	P21	IN	$\overline{\text{DPE3}}$	Lower cassette paper empty sensor signal. LOW (0V) when lower cassette paper empty.
45	P22	IN	DLUD1	Upper cassette upper limit sensor signal. HIGH (+5V) when the upper cassette reaches the upper limit.
46	P23	IN	DLUD2	Medium cassette upper limit sensor signal. HIGH (+5V) when the medium cassette reaches the upper limit.
47	P24	IN	DLUD3	Lower cassette upper limit sensor signal. HIGH (+5V) when the lower cassette reaches the upper limit.
48	P25	IN	DPOD1	Upper cassette paper out sensor signal. HIGH (+5V) when copy paper passes through.
49	P26	IN	DPOD2	Medium cassette paper out sensor signal. HIGH (+5V) when copy paper passes through.
50	P27	IN	DPOD3	Lower cassette paper out sensor signal. HIGH (+5V) when copy paper passes through.
51	P40	OUT	DTRC	Transport clutch control signal. HIGH (+5V) when the transport clutch is on.
52	P41	OUT	DPFC1	Upper cassette paper feed clutch control signal. HIGH (+5V) when the upper takeup roller rotates.
53	P42	OUT	DPFC2	Medium cassette paper feed clutch control signal. HIGH (+5V) when the medium takeup roller rotates.
54	P43	OUT	DPFC3	Lower cassette paper feed clutch control signal. HIGH (+5V) when the lower takeup roller rotates.
55	$\overline{\text{EA}}$	IN	+5V	
56	RXD	IN	D-TXD	Communication data from the body. (Reception)
57	P31	IN	D-DTR	Send enable signal from the body. HIGH (+5V) when send enable.
58	P32	OUT	D-DSR	Send request signal from the body. HIGH (+5V) when send request.
59	TXD	OUT	D-RXD	Communication data to the body. (Send)
60	P34	IN	TRC	Body transport clutch signal. HIGH (+5V) when the body transport clutch is ON.
61~62	P35~36	–	–	Not used.
63	P37	IN	PID1	BOdy paper entry sensor signal. HIGH (+5V) when paper enters the body.
64	Vcc		+5V	

(3) Cassette size detecting section

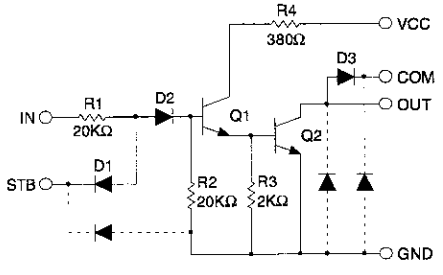
The data select signal of the desired cassette whose size data are required is driven LOW (0V). Then the other cassette size detecting signals are driven HIGH (+5V) and only the selected cassette size is read. The logic of the cassette size detecting signals are reversed and inputted to the CPU.

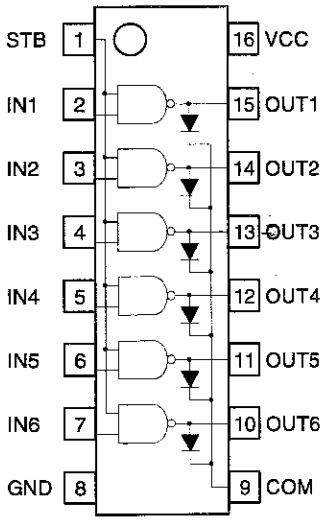


Circuit diagram

- **IC3 - 5 (IR2C23)**

Code	Pin name
STB	Strobe input pin
COM	COMMON pin
IN1~6	Input pin
OUT1~6	Output pin
Vcc	Power pin
GND	GND pin

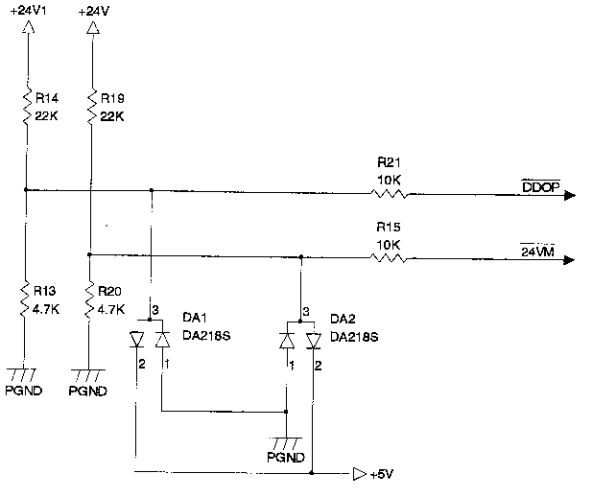




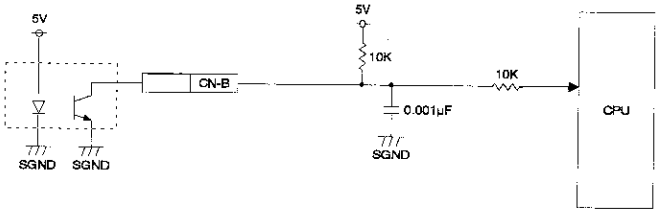
Top view

(4) 24V monitor and door open detecting section

This circuit monitors 24VM and DDOP to check conduction of +24V and +24V1. When the monitor signal is at HIGH (+5V), conduction is made.



- **Input section**



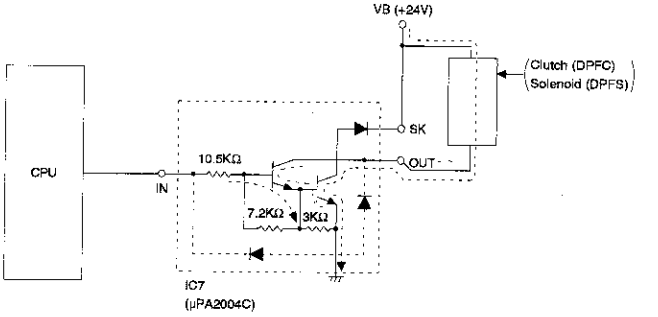
③ Desk motor (DM), lift motor (DLUM)
When the CPU output (driver input) voltage is HIGH (+5V), the transistors in the driver conduct to drive the driver output pin voltage LOW (0V). As a result, the transistor in the brake PWB conducts to turn off TR1, driving the motor. ← ①
When the CPU output is driven LOW (0V), the driver output becomes HIGH to turn off TR1, applying a brake. ← ②

(5) Output section

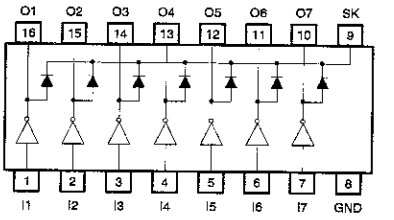
- **Driver circuit**

① General
The control signal of each load output from the CPU has no capacity to drive the load directly. The control signals, therefore, are input to the driver IC to improve drive capacity then drive the loads (the solenoid, the magnetic clutch, etc.).
IC7 is the driver IC.

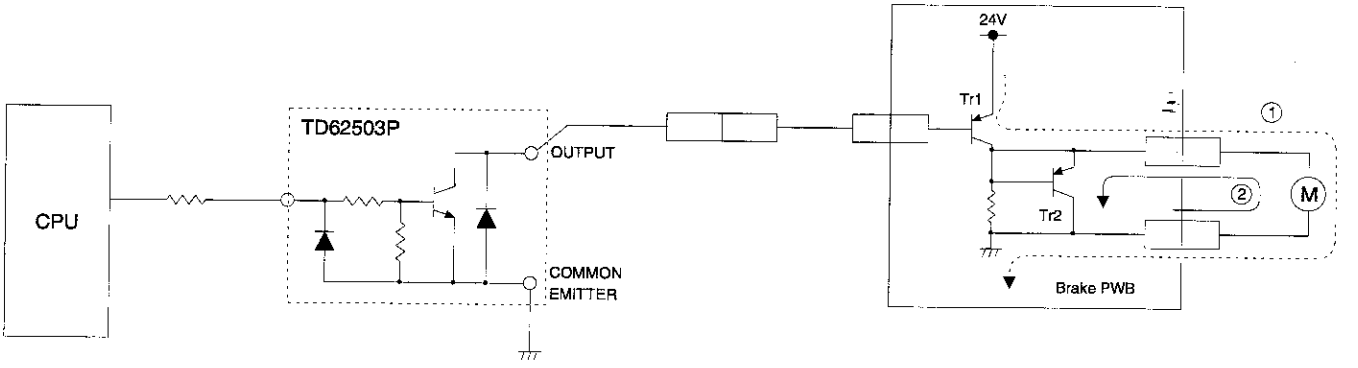
② Solenoid (DPFS), magnetic clutch (DPFC)
The drive circuit forms a Darlington circuit with two transistors to obtain a large drive current (load current) with a small input current (CPU output current). When the driver input voltage is high (+5V), the transistors conduct to flow a current in the arrow direction, operating the loads. When the driver is on, the driver output pin voltage is 0V.

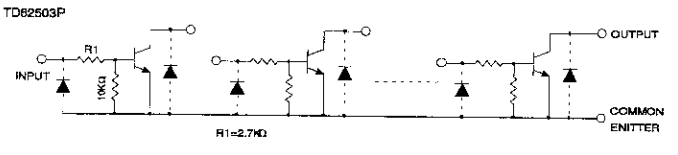


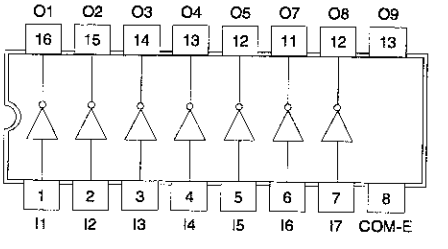
Pole connection (Top view)



I : Input (Base)
O : Output (Collector)
GND (Common Emitter)



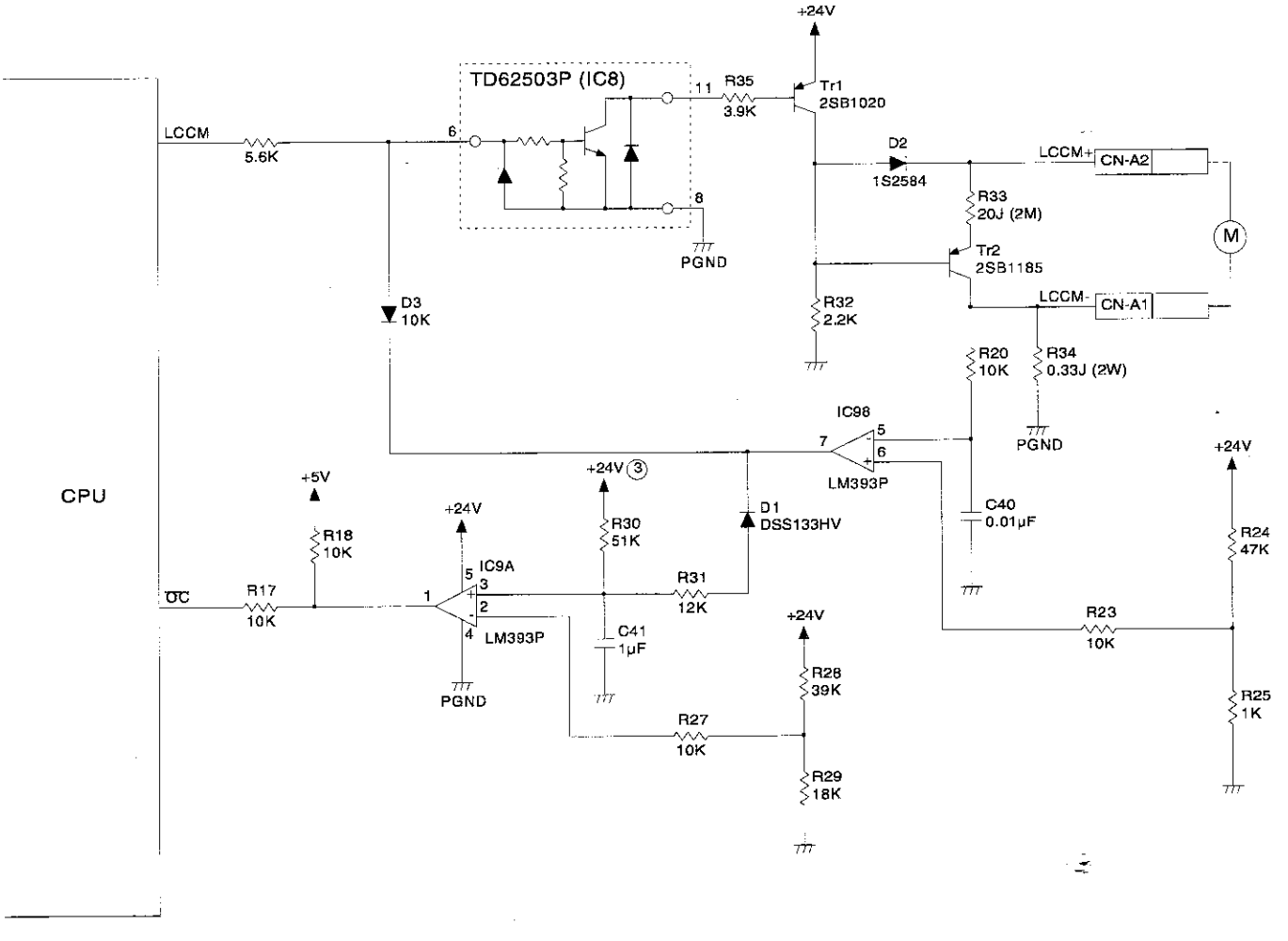




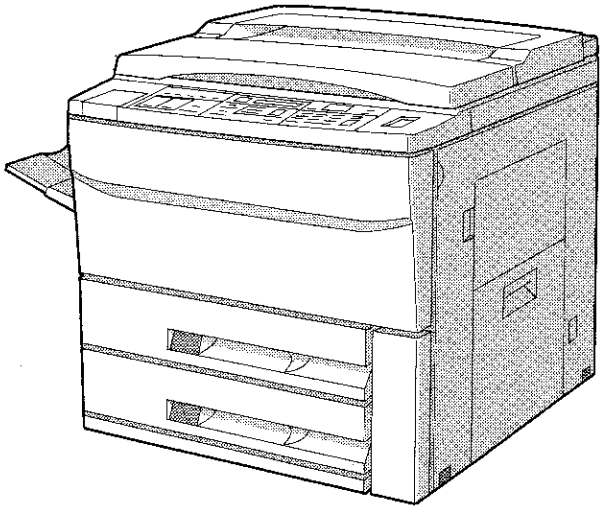
④ LCC lift motor (LCCM)
The operations are the same as (3). The brake circuit, however, is in the desk main PWB.

- **Overcurrent detection section**

When the current flowing through the desk motor is increased, the input voltage of the negative side of IC9B is also increased. When the value exceeds the input voltage of the positive side of IC9B, the output voltage of IC9B becomes LOW level (+0V), taking the LCC lift motor signal, turning off TR1 and stopping the desk motor.
Since it takes +24V of 3 simultaneously, the positive side input voltage of IC9A becomes LOW level (+0V), which is lower than the negative side input voltage of IC9A. Then IC9A output voltage becomes LOW level (+0V).
Consequently the overcurrent detection signal becomes LOW level (+0V) to detect an overcurrent of the desk motor.



SHARP **SERVICEHANDBUCH**



MODELL SF-2025

Unterschiede zu den Modellen SF-2030 und SF-2040

SHARP CORPORATION

TECHNISCHE DATEN

Grunddaten

Kopiergeschwindigkeit

	Normal (1:1)	Vergrößerung (Maßstab)	Verkleinerung (Maßstab)
A3	13 Blatt pro Minute	10 Blatt pro Minute (200%)	11 Blatt pro Minute (50%)
B4	16 Blatt pro Minute	10 Blatt pro Minute (200%)	13 Blatt pro Minute (50%)
A4 (Hochformat)	25 Blatt pro Minute	13 Blatt pro Minute (200%)	13 Blatt pro Minute (50%)
A4 (Querformat)	19 Blatt pro Minute	11 Blatt pro Minute (200%)	16 Blatt pro Minute (50%)
B5 (Hochformat)	25 Blatt pro Minute	13 Blatt pro Minute (200%)	21 Blatt pro Minute (50%)
B5 (Querformat)	19 Blatt pro Minute	11 Blatt pro Minute (200%)	16 Blatt pro Minute (50%)
Ledger	13 Blatt pro Minute	10 Blatt pro Minute (200%)	11 Blatt pro Minute (50%)
Legal	16 Blatt pro Minute	10 Blatt pro Minute (200%)	13 Blatt pro Minute (50%)
Letter (Hochformat)	25 Blatt pro Minute	13 Blatt pro Minute (200%)	21 Blatt pro Minute (50%)
Letter (Querformat)	19 Blatt pro Minute	11 Blatt pro Minute (200%)	16 Blatt pro Minute (50%)

HINWEIS: Bei Vergrößerung und Verkleinerung ist die Kopiergeschwindigkeit am niedrigsten.

Mehrfachkopien

Max. Anzahl von Mehrfachkopien: 99 Blatt

Zusätzliche Funktionen

	Verfügbarkeit der Funktion	
APS	○	Nur Japan/Verfügbar bei Verwendung von RADF/ADF
AMS	○	Bei gemischten Formaten nicht möglich/Bei Verwendung von RADF/ADF verfügbar
Versatz	○	9mm Versatz (S → S), mit Justierfunktion
DPCM	○	Vergrößerung nicht möglich, Kombination mit Duplex-Funktion möglich.
Randlöschfunktion	○	7 bis 12mm breit je nach Format. Gleichwertig zu SF-2022/2027.
Deckblatteinlage	×	
Jobspeicherung	×	
Aufsichtspersonal	×	
Anzeige von Meldungen	×	
Bedienerprogramm	○	
Kommunikation	○	Bidirektional. Optionale I/F-Platine (als Ersatzteil erhältlich)
Prozeßsteuerung	○	
Automatischer Start	○	Aus dem Energiesparmodus.
Automatische Kopierpapierwahl	○	
Vorzugswahl des Papierfaches	×	
Münzgerät	○	

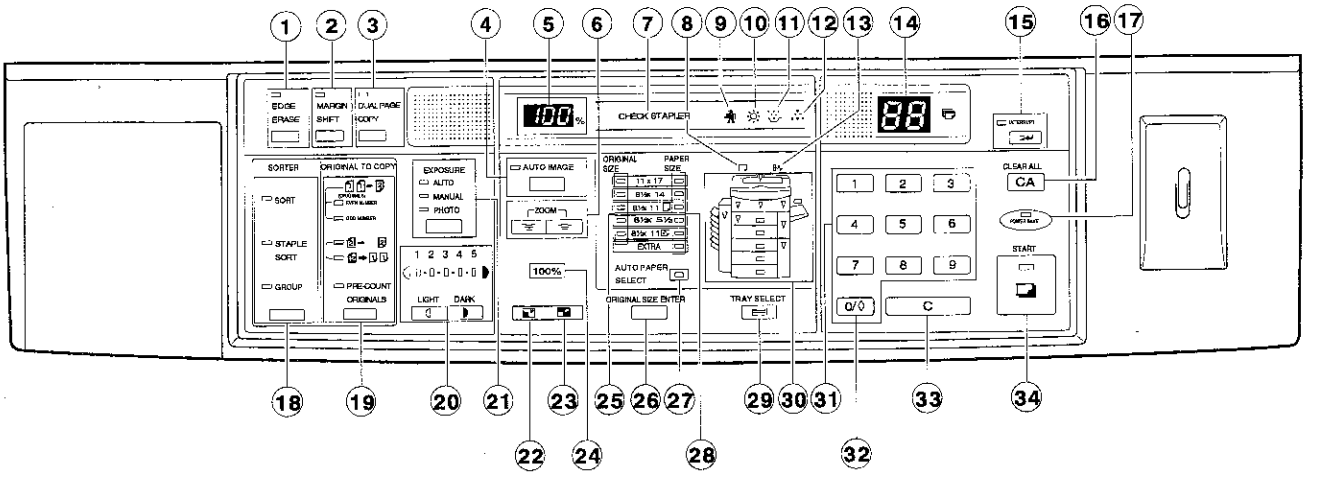
APS: automatische Papierformatwahl
AMS: autom. Auswahl des Vergrößerungsmaßstabs
DPCM: Buchkopiermodus

Verbrauchsmaterial SEEG, SUK

Nr.	Artikel	Inhalt		Lebens-dauer	Artikel-bezeichnung	Ver-packung	Bemerkungen
1	Trommel	OPC-Trommel	× 1	80K	SF-230DM	1	
2	Entwickler (schwarz)	Entwickler	(850g) × 10	80K (× 10)	SF-230LD1	10	(SF-230DV1) × 10 = SF-230LD1
3	Toner (schwarz)	Tonerkassette	(600g) × 10	15K (× 10)	SF-230LT1	10	(SF-230T1) × 10 = SF-230LT1
4	80K-Wartungssatz	Obere Reinigungsrolle	× 1	80K	SF-240KA	1	
		Untere Reinigungsrolle	× 1				
		Reinigungsabstreifer	× 1				
		Tonersammelbehälter	× 4				
		Fixier-Separator (oben)	× 4				
		Fixier-Separator (unten)	× 2				
		Gitter	× 1				
		Ladeplatteneinheit	× 1				
		Trommelseparator	× 1				
5	160K-Wartungssatz	Obere Heizrolle	× 1	160K	SF-230KB	1	
		Untere Heizrolle	× 1				
		Toneraufnahmedichtung	× 1				
		Entwicklerdichtung	× 1				
		Fixierzahnrad	× 1				
6	Hefterkassette	Hefterkassette (Satz mit 3 Stück)	× 1		SF-SC51	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S51).
7	Hefterkassette	Hefterkassette	× 5	5.000 Heftklammern × 5	SF-LS20	10	gleich wie Kassette für Heftsortierer (SF-S53). (SD-SC20) x 5 = SD-LS20

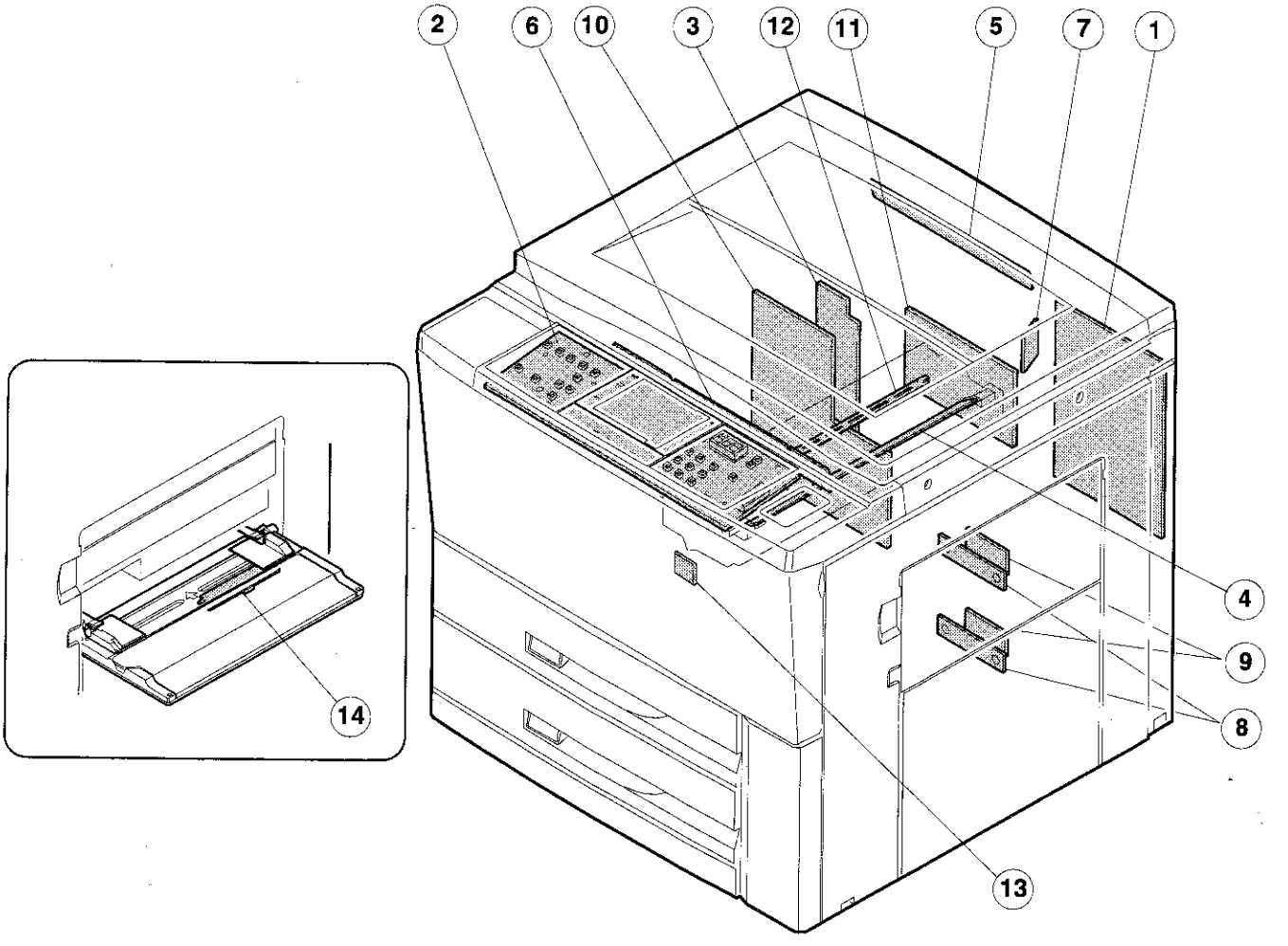
DARSTELLUNG DES KOPIERERS

Bedienfeld



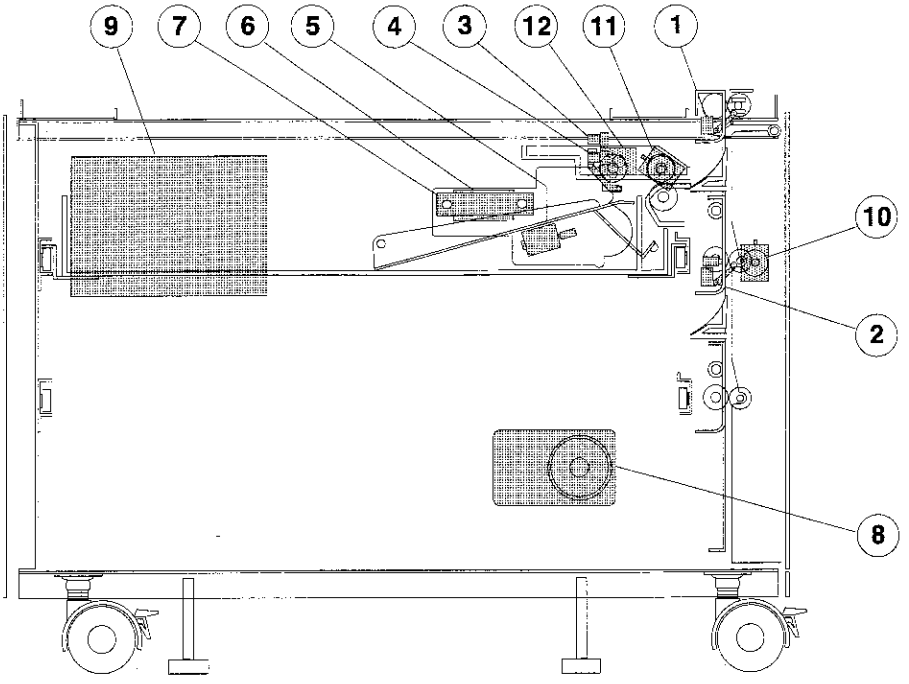
①	Taste und Anzeige RANDLÖSCHEN	②	Taste und Anzeige RANDVERSATZ	③	Taste und Anzeige BUCHKOPIEREN
④	Taste AUTO IMAGE	⑤	KOPIERMASSTABS-Anzeige	⑥	ZOOM-Tasten
⑦	Anzeige HEFTER PRÜFEN	⑧	Anzeige Papier leer	⑨	Wartungsanzeige
⑩	Anzeige Entwickler tauschen	⑪	Anzeige Tonersammelbehälter voll	⑫	Tonermangelanzeige
⑬	Papierstauanzeige	⑭	Kopienanzeige	⑮	Taste und Anzeige UNTERBRECHUNG
⑯	ALLES LÖSCHEN (CA)-Taste	⑰	Energiesparanzeige	⑱	Taste und Anzeigen SORTIERER
⑲	Taste und Anzeigen Original AUF KOPIE	⑳	HELL- und DUNKEL-Tasten und -Anzeigen	㉑	Taste und Anzeigen BELICHTUNG
㉒	Verkleinerungs- ( ) Taste	㉓	Vergrößerungs- ( ) Taste	㉔	100%-Taste
㉕	Anzeigen ORIGINALFORMAT	㉖	Eingabetaste ORIGINALFORMAT	㉗	Anzeige AUTOMATISCHE PAPIERWAHL
㉘	Anzeigen KOPIERPAPIERFORMAT	㉙	PAPIERWAHLTASTE	㉚	Anzeigen Papierzufuhrstelle/Papierstau
㉛	Eingabetastatur	㉜	Taste Null/Total-Zähler	㉝	Löschtaste (C)
㉞	Kopiertaste und Kopierbereitschaft				

Platinen



	Bezeichnung	Typ	Funktion
①	Hauptplatine	Japan/Export	Grundsteuerung der Kopiererfunktionen
②	Platine Bedienfeld	Allgemein	Anzeige
③	AC-Platine	Japan/Export, 100V/200V	Stromversorgung
④	Platine Löschlampe	Allgemein	Steuerung der Löschlampen
⑤	Platine Formaterkennung Original/lichtemittierend	Japan!	Erkennung des Papierformats
⑥	Platine Formaterkennung Original/lichtaufnehmend	Japan!	Erkennung des Papierformats
⑦	AE-Platine	Allgemein	AE-Sensor
⑧	Platine Kassettenpapierformat	Allgemein	Erkennung des Kassettenpapierformats
⑨	Platine Hubmotor	Allgemein	Antrieb des Hubs der Grundplatte in der Papierkassette
⑩	DC-Platine	100/200 V Geräte	Gleichstromversorgung
⑪	Hochspannungsplatine	Allgemein	Versorgung der Prozeßeinheit mit Hochspannung und Entwicklerbiasspannung
⑫	Entladelampe	Allgemein	Antrieb der Entladelampen
⑬	Platine Prozeßsteuerung (VR1+VR2)	Allgemein	Einstellung der Prozeßsensor-Empfindlichkeit
⑭	Platine Formaterkennung manueller Einzug	Japan/Export	Papierformaterkennung (Japan, nur Längsformat)

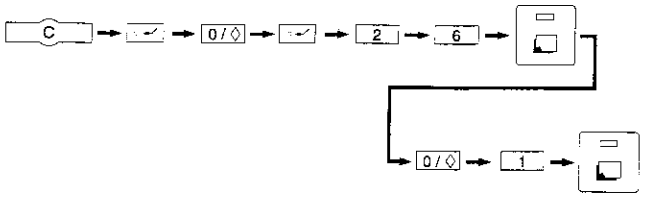
Tisch (SF-D20)



	Signal-Bezeichnung	Bezeichnung	Funktion
①	DPOD1	Papierausgabesensor Tisch	Papierausgabesensor (hoch, wenn Papier durchläuft)
②	DPOD2	Papierausgabesensor Tisch	Papierausgabesensor (hoch, wenn Papier durchläuft)
③	DLUD1	Höhensensor Kassette Tisch	Papierhöhenkontrolle (niedrig, wenn Hubplatte ermittelt)
④	DPED1	Papiersensor Kassette Tisch	Papiersensor Kassette (niedrig, wenn Papier anliegt)
⑤	DLUM1	Hubmotor Kassette Tisch	Hubmotor Kassette
⑥	—	Platine Hubmotor	—
⑦	—	Platine Kassettenpapierformat	—
⑧	DM	Antriebsmotor Tisch	Hauptmotor Tisch
⑨	—	Hauptplatine Tisch	—
⑩	DTRC	Transportrollenkupplung Tisch	Antrieb der Transportrolle
⑪	DPFC1	Papiereinzugskupplung Tisch	Antrieb der Papiereinzugsrolle
⑫	DPFS1	Elektromagnet Papiereinzug Tisch	Antrieb der Papieraufnahmerolle

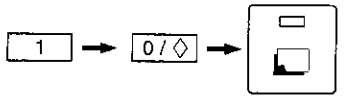
Betriebsart einstellen.

- Folgende Tasteneingaben durchführen, um die Betriebsart des Kopierers einzustellen.



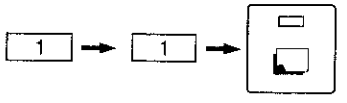
Durch die obenstehende Tasteneingabe wird die aktuelle Einstellung angezeigt.

- Wenn nur SF-S53 eingestellt wird, muß die nachfolgende Tasteneingabe durchgeführt werden, um die Betriebsarteinstellung zu beenden.



- Wenn die Betriebsart mit weiteren Zubehörteilen eingestellt werden soll, müssen die Zahlenwerte der Zubehörteile addiert (siehe untenstehende Tabelle) und die Gesamtsumme eingegeben werden.

Beispiel: Zum Einstellen von SF-S53 und SF-A17/56 beträgt die Gesamtsumme der Zahlenwerte 11 (1 + 10). Es ist daher folgende Tasteneingabe durchzuführen:



SF-A17/56	1

SF-D20	4
SF-D21	4

Sortierer	10

Setzen Sie den DIP SW. Nr. 5 ON auf der Sorter Control PWB

EINSTELLUNGEN

Einstellung der Kopienqualität

Bei Durchführung von Testprogramm Nr. 46-01 mit Hilfe der Sorter-Taste die Betriebsart auswählen (Manuell, Photo oder Auto).

Bedienfeldanzeige

Kopienanzeige: Hier wird zweimal die Kopierlampenspannung angezeigt.

Beispiel: Wenn 6 und dann 00 angezeigt wird, bedeutet dies 60 V.Wenn 5 V eingestellt sind, wird in der Kopienanzeige anstelle von 0 "50" angezeigt, dann folgt 50 (bei Werten von weniger als 10 V wird die erste Ziffer nicht angezeigt).

Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs: Es werden die folgenden Werte angezeigt.

Anzeige des Vergrößerungs-maßstabs	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Anzeigeart	ME1	ME5	TS1	TS5	PE1	PE5	AE1	AE5	AE1(TS)	AE(TS5)

B. Manuelle Einstellung der Kopienqualität

① Zur Einstellung der Kopienqualität Testprogramm Nr. 46-01 durchführen.
In der Betriebsart "Manuell" wird der Belichtungswert "1" auf der Belichtungsanzeige im Bedienfeld angezeigt.

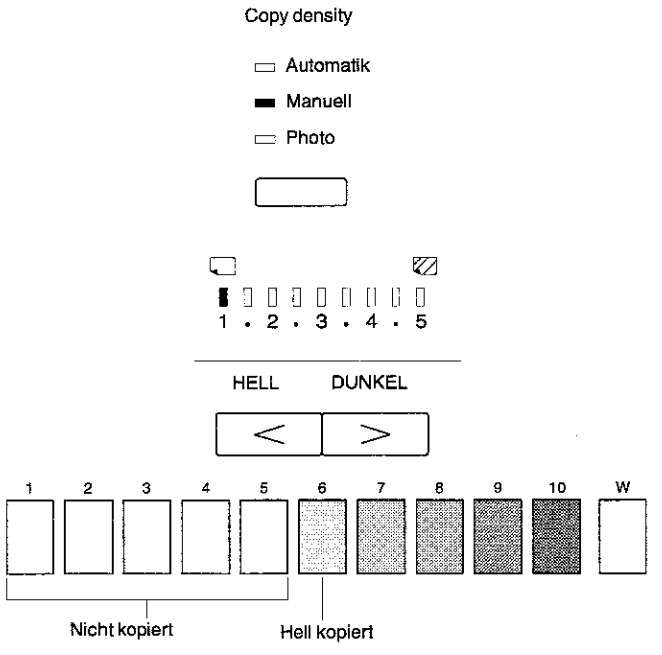
* Zu diesem Zeitpunkt ist in der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs "00" angezeigt.

② Eine Kopie machen
Überprüfen, ob die "6" auf UKOG-0162FCZZ hell wiedergegeben wurde (oder 0,5 auf UKOG-0089SCZZ deutlich) und die "5" (0,3) nicht kopiert wurde.

[Zu hell] Wert auf der Kopienanzeige verringern

[Zu dunkel] Wert auf der Kopienanzeige erhöhen.

* Der Wert kann im Bereich von 1 ~ 999 eingestellt werden.

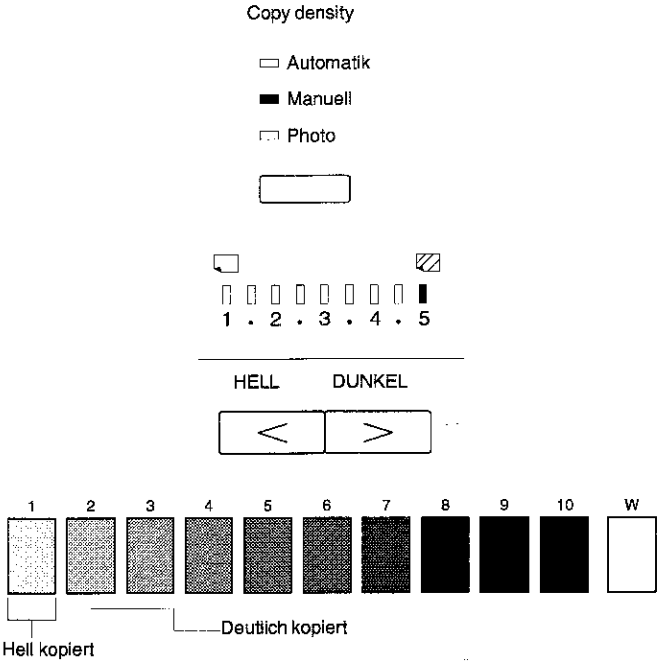


③ Wenn sich die Kopienqualität innerhalb des Bezugsbereichs befindet, Sorter-Taste drücken, so daß der Belichtungswert 5 angezeigt wird.

* In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstab erscheint nun "01".

④ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "2" auf UKOG-0162FCZZ deutlich wiedergegeben wurde (oder 0,2 auf UKOG-0089SCZZ) und die "1" (0,1) nur hell kopiert wurde.

[Wenn zu hell oder zu dunkel]
Wie bei Belichtung Schritt Nr. 1 einstellen.



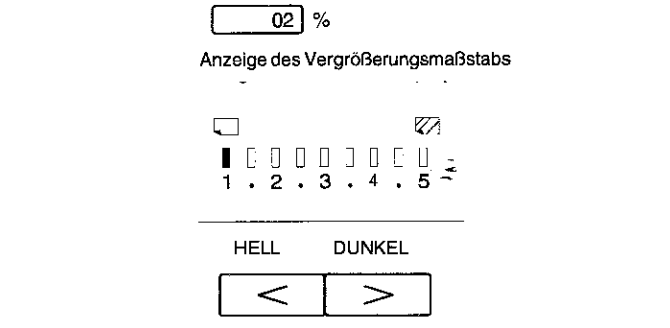
B. Einstellen des Tonersparmodus

① Die Sortertaste drücken und Tonersparmodus einstellen.
In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs im Bedienfeld wird "02" angezeigt. Die Belichtung steht auf 1.

② Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "6" auf UKOG-0162FCZZ hell wiedergegeben wurde (oder 0,5 auf UKOG-0089SCZZ deutlich) und die "5" (0,3) nicht kopiert wurde.

[Zu hell] Wert auf der Kopienanzeige verringern
[Zu dunkel] Wert auf der Kopienanzeige erhöhen.

* Der Wert kann im Bereich von 1 ~ 999 eingestellt werden.

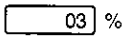


③ Wenn sich die Kopienqualität innerhalb des Bezugsbereichs befindet, Sorter-Taste drücken, so daß der Belichtungswert 5 angezeigt wird.

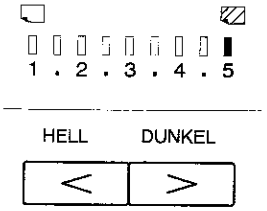
* In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstab erscheint nun "03".

④ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "2" auf UKOG-0162FCZZ deutlich wiedergegeben wurde (oder 0,2 auf UKOG-0089SCZZ) und die "1" (0,1) nur hell kopiert wurde.

[Wenn zu hell oder zu dunkel] Wie bei Belichtung Schritt Nr. 1 einstellen.



Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs



C. Einstellen des Fotomodus

① Die Sortertaste drücken und Fotomodus einstellen.
In der Belichtungsanzeige im Bedienfeld wird 1 angezeigt.

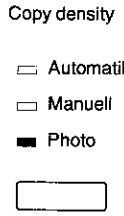
✳ In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs wird nun "04" angezeigt.

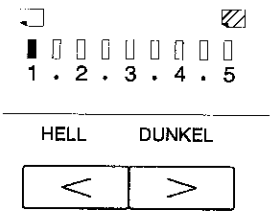
② Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "6" auf UKOG-0162FCZZ hell wiedergegeben wurde (oder 0,5 auf UKOG-0089SCZZ deutlich) und die "5" (0,3) nicht kopiert wurde.

[Zu hell] Wert auf der Kopienanzeige verringern

[Zu dunkel] Wert auf der Kopienanzeige erhöhen.

✳ Der Wert kann im Bereich von 1 ~ 999 eingestellt werden.





③ Wenn sich die Kopienqualität innerhalb des Bezugsbereichs befindet, Sorter-Taste drücken, so daß der Belichtungswert 5 angezeigt wird.

✳ In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstab erscheint nun "05".

④ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "2" auf UKOG-0162FCZZ deutlich wiedergegeben wurde (oder 0,2 auf UKOG-0089SCZZ) und die "1" (0,1) nur hell kopiert wurde.

[Wenn zu hell oder zu dunkel] Wie bei Belichtung Schritt Nr. 1 einstellen.

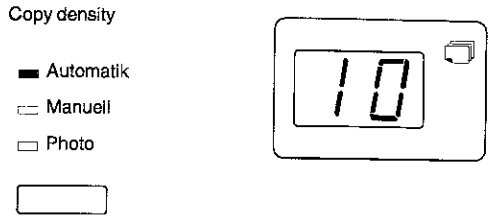
D. Einstellung automatische Belichtung

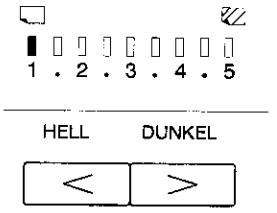
(1) Einstellung automatische Belichtung (normale Belichtung)

① Die Sortertaste drücken und Automatische Belichtung (normal) einstellen.
In der Belichtungsanzeige im Bedienfeld wird Automatik 1 angezeigt.

✳ In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs wird nun "06" angezeigt.

② Mit der Eingabetastatur "10" eingeben.





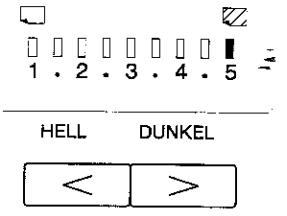
③ Sortertaste drücken und Belichtung 5 einstellen.

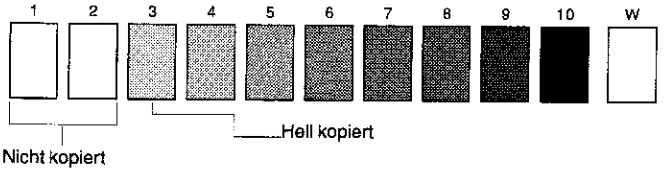
✳ In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs wird nun "07" angezeigt.

④ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "3" auf UKOG-0162FCZZ hell wiedergegeben wurde (oder 0,2 auf UKOG-0089SCZZ deutlich).

[Zu hell] Wert auf der Kopienanzeige verringern.

[Zu dunkel] Wert auf der Kopienanzeige erhöhen.



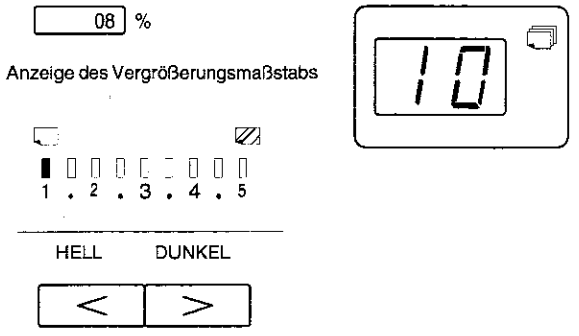


(2) Einstellung automatische Belichtung (Tonersparmodus)

① Die Sortertaste drücken und Automatische Belichtung (Tonersparmodus) einstellen.
In der Belichtungsanzeige im Bedienfeld wird Automatik 1 angezeigt.

* In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs wird nun "08" angezeigt.

② Mit der Eingabetastatur "10" eingeben.



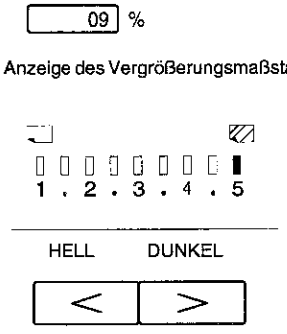
③ Sortertaste drücken und Belichtung 5 einstellen.

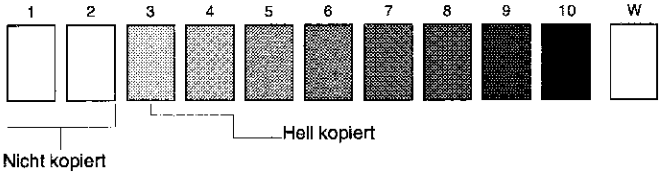
* In der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs wird nun "09" angezeigt.

④ Eine Kopie machen.
Überprüfen, ob die "3" auf UKOG-0162FCZZ hell wiedergegeben wurde (oder 0,2 auf UKOG-0089SCZZ deutlich).

[Zu hell] Wert auf der Kopienanzeige verringern.

[Zu dunkel] Wert auf der Kopienanzeige erhöhen.





Liste der Testprogramme

Testprogr. Nr.	Untercode	Inhalt	
22	01	Anzeige des Wartungszählers	
	02	Anzeige des voreingestellten Wertes des Wartungszählers	
	03	Anzeige Papierstauspeicher	
	04	Anzeige Gesamtanzahl Papierstauzähler	
	05	Anzeige Gesamtzähler	
	06	Anzeige Entwicklerzähler	
	07	Anzeige des voreingestellten Wertes des Entwicklerzählers	
	08	Anzeige ADF-Zähler	
	09	Anzeige ADU-Zähler	
	10	Anzeige Hefterzähler	
	11	Anzeige Entwicklereinstellzeit	
	12	Anzeige Trommeleinstellzeit	
	13	Anzeige Bedienercode	
	14	Anzeige ROM-Version	
	15	Anzeige Fehlerspeicher	
	16	Anzeige Kassettenpapiereinzugszähler	
24	01	Löschen Papierstauspeicher/Gesamtpapierstauzähler	
	03	Löschen Duplex-Zähler	
	04	Löschen ADF-Zähler	
	05	Löschen Hefterzähler	
	06	Löschen Entwicklereinstellzeit	
	07	Löschen Trommeleinstellzeit	
	08	Löschen Kassettenpapiereinzugszähler	
25	01	Anzeige Hauptmotor EIN, Tonersensorleistung	
	02	Einstellung der atuomatischen Entwicklung	
	06	Tonersteuerung A Zählerwerteinstellung	
	07	Gitterkorrektureinstellung für Tonersteuerung A	
26	01	Zubehöreinstellungen	
	03	Münzspendereinstellung	
	05	Einstellung Zählermodus	
	06	Einstellung der Länderversion	
	07	Einstellung Trommelempfindlichkeit	
	08	Einstellung Linsenfokussierung	
	09	Einstellung der Spiegeleigenschaften Nr. 4/5	
	10	Einstellung AE Originalstärke	
	22	Einstellung der Display-Sprache	
	24	Heftrand setzen (0 = Links [Standard], 1 = Rechts) – nur SF-2025	
	25	Duplexmode Standard setzen – nur SF-2025	
27	01	PPC-Kommunikationsfehler	
30	01	Prüfung Papiersensor	
	02	Prüfung Kassettenformatschalter	
42	**	Löschen Entwicklerzähler	
43	**	Einstellung Fixiertemperatur	
44	01	Einstellung Prozeßsteuerung,	
	02	Justierung der Empfindlichkeit des Trommelmarkierungssensors	
	03	Justierung der Empfindlichkeit des Bildstärkesensors	
	05	Funktionsprüfung	
	06	Zwangsdurchführung Prozeßsteuerung	
	07	Funktionsprüfung Bildstärke/Trommelmarkierungssensor	
	09	Anzeige der Prozeßsteuerungsdaten	
	11	Einstellen des Kopierdauerbetriebs für die folgenden Funktionen und Einstellungen.	
	12	Kopieren ohne Prozeßsteuerung.	
46	01	Belichtungseinstellung	
47	**	Messung der AE-Sensorausgangscharakteristik	
48	01	Einstellung des Kopiermaßstabs vorn/hinten, Fokussiereinstellung	
	02	Einstellung des Kopiervergrößerungsmaßstabs im Papierlauf (Belichtungsgeschwindigkeit)	
50	01	Einstellung der Kopienvorderkante, Einstellung des weißen Bereichs an der Vorderkante (Berechnung)	
	02	Einstellung der Bildposition an der Vorderkante, Einstellung des weißen Bereichs an der Vorderkante (Messung)	
51	02	Einstellung des Stopprollensensors	
52	01	Einstellung des Justierwertes für die ADU-Ausrichtplatte	
	02	Einstellung des Justierwertes für die hintere ADU-Ausrichtplatte	
	03	Einstellung der Ausschaltzeit für die ADU-Antriebskuppiung	
53	01	Einstellung der ADF-Stopposition	Normalpapier, Einfachkopie
	02		Normalpapier, Duplexkopie
	03		Dünnes Papier, Einfachkopie
	04		Dünnes Papier, Duplexkopie
	05	Einstellung des ADF-Stopprollensensors	
	06	Einstellung des ADF-Zeitsensors	
	07	Einstellung des ADF-Rücklaufsensors	
	08	Einstellung des ADF-Leersensors	

Programm	Untercode	Inhalt
20	—	Löschen des Wartungszählers Wenn das Testprogramm eingegeben wird und die Start-Taste gedrückt wird, leuchtet als Bestätigung die Hefter-Prüfanzeige auf. Wenn dann 1 eingegeben wird, wird der Wartungszähler gelöscht. Nach Durchführung einer Wartung ist dieses Testprogramm unbedingt auszuführen.
22	15	○ Anzeige des Fehlerspeichers • Wenn der Untercode eingegeben wurde, wird der Hauptfehlercode des zuletzt aufgetretenen Fehlers in der Kopienanzeige angezeigt. Durch Drücken der Kopiertaste können die früher aufgetretenen Fehler angezeigt werden. Durch Drücken von "PSW" während der Anzeige eines Hauptfehlercodes erscheint der Unterfehlercode passend zum angezeigten Hauptfehlercode. • Wenn die Sortertaste mehr als 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird, wird der Wert des Fehlerzählers auf der Kopienanzeige angezeigt.
26	10	Einstellen der AE-Belichtung Wenn neue Originale benutzt werden, speziell im Anfangsbereich. (Einstellbarer Wert: 1 ~ 9) Standardwert: 2 Auf 9 einstellen, wenn die Originale sehr hell sind.
	22	Einstellen der Display-Sprache
	24	Einstellung des Randes für das Binden 0: linker Rand (Standardwert) 1: rechter Rand
	25	Standardeinstellung des Duplex-Kopiermodus (bei Originalen in gerader Zahl) Die Standardeinstellung nach Ablauf der Zeit für die Löschautomatik lautet normalerweise Einfachkopie → Einfachkopie. Wenn bei Durchführung dieses Testprogramms eine 1 eingegeben wird, wird der Standardwert auf Duplexkopie geändert (bei Originalen in gerader Zahl).
42	*	○ Löschen des Entwicklerzählers Zum Löschen des Kopienzählers für die installiert Entwicklereinheit. Wenn nach Eingabe des Testprogramms die Start-Taste gedrückt wird, leuchtet die Hefterprüfanzeige zur Bestätigung auf. Wenn nun eine 1 eingegeben wird, wird der Entwicklerzähler gelöscht.

(Liste der Fehlercodes)

Fehlercode	Untercode	Inhalt
F2	02	Fehler Tonermotor
	31	Fehler Bildstärkesensor (weniger als 3V)
		Fehler Fotoleiteroberfläche /Bildstärkesensor (weniger als 2,,25V)
	32	Fehler Trommelmarkierungssensor (weniger als 3V)
		Trommelmarkierungssensor gibt keine Werte.
		Beim Messen der Lichtmenge (1,,5 Umdrehungen der Trommel)
		Trommelmarkierungssensor gibt keine Werte.
		Beim Messen des Patch (1,,5 Umdrehungen der Trommel)
	35*	Einstellung der Gitterspannung nicht möglich (-32V * 4 mal)
		Einstellung der Gitterspannung nicht möglich (+32V * 7 mal)
		Vorläufige Einstellung der Gitterspannung nicht möglich (-200V bis -88V)

Wenn ein F2-Fehler auftritt, blinken die Anzeige für die Entwicklerlampe und die Kopienanzeige gleichzeitig. Wenn daher Testprogramm 22-15 durchgeführt wird, werden der Fehlercode und der dazugehörige Untercode angezeigt.

Blinken → Durchführen von Testprogramm 22-15 → Fehlercodeanzeige → Start-Taste → Untercodeanzeige

(Bedienerprogramme)

Die Bedienerprogramme sind Parameter für bestimmte Funktionen, die nach Bedarf eingestellt, geändert oder gelöscht werden können.

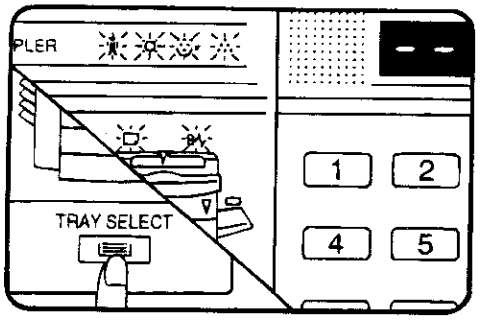
1. Liste der Bedienerprogramme

Programm-nummer	Programmbezeichnung	Beschreibung
1	Zeiteinstellung Löschautomatik	Zur Einstellung der Zeit bis zum automatischen Reset in die Standardeinstellung nach einem Kopiervorgang.
2	Einstellung der Vorwärmphase	Zur Einstellung der Zeit, bis der Kopierer nach einem Bedienvorgang in die Vorwärmephase schaltet.
3	Einstellung der Abschaltautomatik	Zur Einstellung der Zeit, bis der Kopierer nach einem Bedienvorgang automatisch in den Energiesparmodus schaltet.
4	Einstellung des Energiesparmodus	Aktivierung oder Deaktivierung des Energiesparmodus.
5	Fortlaufende Dokumentzufuhr*	Ermöglicht die fortlaufende Dokumentzufuhr, sofern eine als Sonderzubehör erhältliche Originalzufuhr installiert ist (SDF/ADF-Modus).
7	Sortierfachzugang*	Aktiviert oder deaktiviert den Zugang zum Sortierfach, sofern ein als Sonderzubehör erhältlicher 10-Fach-Sortierer (SF-S18) installiert ist. (Fächer werden angehoben)
8	Automatische Papierwahl	Aktiviert oder deaktiviert die Funktion "Automatische Papierwahl".

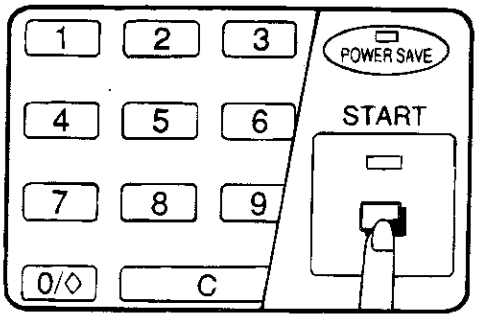
* Diese Programme beeinflussen die Funktionsweise des Kopierers nur, wenn die entsprechenden Zubehörteile installiert wurden.

2. Einstellen der Bedienerprogramme

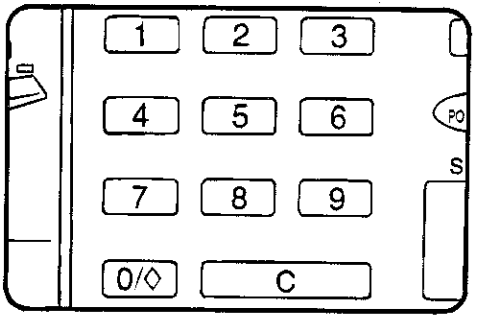
1. Papierwahltaste drücken und mehr als 5 Sekunden gedrückt halten, bis alle Warnanzeigen* blinken und "- -" in der Kopienanzeige angezeigt wird.
   *Die Warnanzeigen sind ☐, ☐, ☐, ☐, ☐, und ☐.



2. Eine Programmnummer über die Eingabetastatur eingeben.
   - Die gewählte Programmnummer blinkt in der Kopienanzeige.
   - Bei einem Fehler in den Schritten 2 bis 4 die Löschtaste (C). Die Eingabe kehrt zu Schritt 2 zurück.
   - Die Programmnummern sind in der untenstehenden Tabelle aufgeführt.
3. Start-Taste drücken.
   - Die gegenwärtig eingestellte Parameter-Nummer wird rechts in der Kopienanzeige angezeigt.



4. Gewünschte Parameter-Nummer über die Eingabetastatur eingeben.
   - Die gewünschte Parameter-Nummer blinkt rechts in der Kopienanzeige.



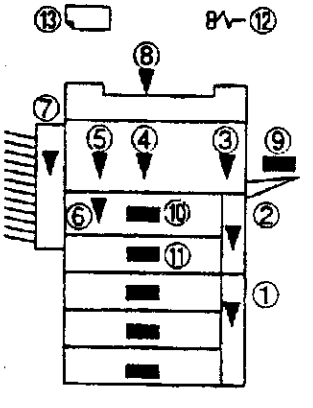
Liste der Parameter

Progr.-Nummer	Programm-bezeichnung	Parameter			Standard-wert ab Werk
1	Zeiteinstellung Löschautomatik	0: AUS 3: 90 s	1: 30 s 4: 120 s	2: 60 s	2
2	Vorwärmphase	0: AUS 3: 60 min	1: 1 min 4: 120 min	2: 15 min	2
3	Abschalt-automatik	0: AUS 3: 60 min	1: 5 min 4: 90 min	2: 30 min 5: 120 min	4
4	Energie-sparmodus	0: AUS	1: ON		1
5	Fortlaufende Dokumentzufuhr	0: AUS	1: EIN		0
7	Sortierfach-zugang	0: AUS	1: EIN		1
8	Automatische Papierwahl	0: AUS	1: EIN		1

Hinweis: Bei Auswahl von "0" (AUS) in Programm 1 (Zeiteinstellung Löschautomatik) wird die Löschautomatik aufgehoben.

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>03</td><td>02</td><td>
Zur Überprüfung ders Sortierersensoren (Sortierer ist Sonderzubehör).
Dieses Testprogramm ermöglicht die manuelle Überprüfung des EIN/Aus-Zustandes jedes Sensors. Zum Umschalten des zu prüfenden Sensors während des Ablaufs des Testprogramms die Nummerntasten drücken.
(Bei installiertem SF-S15)
<table>
<tr><th>Position/Nummerntaste</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th></tr>
<tr><td>TPL (Toner leer)</td><td>Papier wird ermittelt
(Nicht-Sortieren)
PES</td><td>Anzeige obere Grenze
IULS</td><td>Ermittlung Sortierer installiert
SJS</td></tr>
<tr><td>TNFL (Anzeige Behälter für verbrauchten Toner voll)</td><td>–</td><td>Anzeige untere Grenze
ILLS</td><td>Ermittlung obere Abdeckung offen/geschlossen
UCSW</td></tr>
<tr><td>DVPL (Anzeige Entwickler-Wartung)</td><td>Ermittlung Papierausgabe
PWB-S</td><td>Anzeige
(Fach-)Ausgangsposition
IHS</td><td>Ermittlung
Gebläseabdeckung
offen/geschlossen
FCSW</td></tr>
<tr><td>MENTEL (Wartungsanzeige)</td><td>–</td><td>Anzeige
(Fach-)Normalposition
IPS</td><td>–</td></tr>
<tr><td>JPL (Papierstauanzeige)</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>PPL (Anzeige Papier leer)</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
</table>
(Bei installiertem SF-S52)
<table>
<tr><th>Position/Nummerntasten</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th></tr>
<tr><td>TPL (Toner leer)</td><td>Schubsensor</td><td>Sprungsensor</td><td>Ermittlung Sortierer installiert</td></tr>
<tr><td>TNFL (Anzeige Behälter für verbrauchten Toner voll)</td><td>Fachgrundstellungssensor</td><td>Papierkantensensor</td><td>Ermittlung obere Abdeckung offen/geschlossen.</td></tr>
<tr><td>DVPL (Anzeige Entwickler-Wartung)</td><td>Fachsteuerungssensor</td><td>Tischsteuerungsschalter</td><td>Ermittlung
Gebläseabdeckung
offen/geschlossen</td></tr>
<tr><td>MENTEL (Wartungsanzeige)</td><td>Papiersensor 1</td><td>Heftemadelsensor</td><td>–</td></tr>
<tr><td>JPL (Papierstauanzeige)</td><td>Papiersensor 2</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>PPL (Anzeige Papier leer)</td><td>–</td><td>–</td><td>–</td></tr>
</table>
(Bei installiertem SF-S18)
<table>
<tr><th>Position/Nummerntasten</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th></tr>
<tr><td>TPL (Toner leer)</td><td>Eingangssensor</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>TNFL (Anzeige Behälter für verbrauchten Toner voll)</td><td>Sensor Papier liegt an</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>DVPL (Anzeige Entwickler-Wartung)</td><td>Sensor obere Grenze</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>MENTEL (Wartungsanzeige)</td><td>Sensor untere Grenze</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>JPL (Papierstauanzeige)</td><td>Papiersensor 2</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>PPL (Anzeige Papier leer)</td><td>Entnahmesensor</td><td>–</td><td>–</td></tr>
</table>
(Bei installiertem SF-S53)
<table>
<tr><th>Position/Nummerntasten</th><th>0</th><th>1</th><th>2</th></tr>
<tr><td>TPL (Toner leer)</td><td>Papiereinlaufsensor
(Nicht-Sortieren)
SPID</td><td>–</td><td>Sensor Sortierer installiert
JSW</td></tr>
<tr><td>TNFL (Anzeige Behälter für verbrauchten Toner voll)</td><td>Papiereinlaufsensor
(Sortieren)
SPPD</td><td>–</td><td>–</td></tr>
<tr><td>DVPL (Anzeige Entwickler-Wartung)</td><td>–</td><td>Fachgrundstellungssensor
BHPS</td><td>–</td></tr>
<tr><td>MENTEL (Wartungsanzeige)</td><td>Sensor Fach leer
BPED</td><td>Fachgrundstellungssensor
LCHPS</td><td>Sensor Hefter offen/geschlossen
SCSW</td></tr>
<tr><td>JPL (Papierstauanzeige)</td><td>Sensor kein Papier in Heftposition
SPED</td><td>Grundstellungssensor Führungsstange
SGHPS</td><td>Grundstellungssensor Hefteinheit
SCS</td></tr>
<tr><td>PPL (Anzeige Papier leer)</td><td>Grundstellungssensor Hefteinheit
SSD</td><td>Grundstellungssensor Hefterbetrieb
SHPS</td><td>Heftersensor
SED</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td></td><td>03</td><td>Zur Überprüfung der Sortiererkomponenten (Lauftest).
Transportmotordrehung</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>22</td><td>03</td><td>
Anzeige Papierstauspeicher (Anzeige der Papierstaustellen)
Zeigt die Ursachen (Stellen) der während des Kopierbetriebs aufgetretenen Papierstaus auf (zurück bis max. 50 Papierstaus).
Zur Prüfung der Papierstauursachen drücken Sie die Taste Display Fortlaufend.
Tabelle der Papierstaucodes
PAPIERSTAUCODE: O X
<table>
<tr><th>BEREICH</th><th>O</th><th>X</th><th>BESCHREIBUNG</th><th>BEREICH</th><th>O</th><th>X</th><th>BESCHREIBUNG</th></tr>
<tr><td>Kopierergehäuse manueller Papiereinzug</td><td>1</td><td>4</td><td>PPD2 nicht erreicht</td><td rowspan="3">Transport EIN Papierstau</td><td>8</td><td>1</td><td>DPPD1 nicht erreicht</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Kopierergehäuse oberes Papiermagazin</td><td>2</td><td>4</td><td>PPD2 nicht erreicht</td><td>8</td><td>2</td><td>POD nicht erreicht</td></tr>
<tr><td>2</td><td>5</td><td>PPD1 nicht erreicht</td><td>8</td><td>3</td><td>PSD nicht erreicht</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Kopierergehäuse unteres Papiermagazin</td><td>3</td><td>4</td><td>PPD2 nicht erreicht</td><td rowspan="8">Transport AUS PAPIERSTAU</td><td>9</td><td>8</td><td>DPPD2 bleibt</td></tr>
<tr><td>3</td><td>5</td><td>PPD1 nicht erreicht</td><td>9</td><td>9</td><td>DPPD1 bleibt</td></tr>
<tr><td>3</td><td>6</td><td>PID nicht erreicht</td><td>9</td><td>A</td><td>POD bleibt</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Tisch obere Tischkassette</td><td>4</td><td>4</td><td>PPD2 nicht erreicht</td><td>9</td><td>b</td><td>PSD bleibt</td></tr>
<tr><td>4</td><td>5</td><td>PPD1 nicht erreicht</td><td>9</td><td>C</td><td>PPD2 bleibt</td></tr>
<tr><td>4</td><td>6</td><td>PID nicht erreicht</td><td>9</td><td>d</td><td>PPD1 bleibt</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Tisch mittlere Tischkassette Großraumfach</td><td>5</td><td>4</td><td>PPD2 nicht erreicht</td><td>9</td><td>E</td><td>PID bleibt</td></tr>
<tr><td>5</td><td>5</td><td>PPD1 nicht erreicht</td><td rowspan="4">ADF/RADF</td><td>A</td><td>1</td><td>Vorläufige Papierzufuhr</td></tr>
<tr><td>5</td><td>6</td><td>PID nicht erreicht</td><td>A</td><td>2</td><td>Papierzufuhr</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Tisch untere Papierkassette</td><td>6</td><td>4</td><td>PPD2 nicht erreicht</td><td>A</td><td>3</td><td>Papier wird ausgegeben</td></tr>
<tr><td>6</td><td>5</td><td>PPD1 nicht erreicht</td><td>A</td><td>4</td><td>Wenden</td></tr>
<tr><td>6</td><td>6</td><td>PID nicht erreicht</td><td>SORTIERER</td><td>b</td><td>0</td><td>SORTIERER</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ADU</td><td>7</td><td>4</td><td>PPD2 nicht erreicht</td><td>TISCH</td><td>C</td><td>0</td><td>TISCH</td></tr>
<tr><td>7</td><td>5</td><td>PPD1 nicht erreicht</td><td rowspan="3">Sonstige</td><td>d</td><td>0</td><td>PPD1 EIN und PPD2 AUS</td></tr>
<tr><td>7</td><td>7</td><td>DPFD nicht erreicht</td><td>d</td><td>1</td><td>PPD1 EIN und PPD2 AUS</td></tr>
<tr><td>Transport EIN STAU</td><td>8</td><td>0</td><td>DPPD2 nicht erreicht</td><td>d</td><td>2</td><td>PPD1 EIN und PPD2 AUS</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>26</td><td>10</td><td>Einstellung der AE-Originalstärke
Zur Einstellung der AE-Originalstärke (Einstellwert: 1 ~ 9)
Standardwert: 2 Auf 9 stellen, wenn Bildhelligkeit des Originals extrem gering ist.</td></tr>
<tr><td></td><td>24</td><td>Richtungseinstellung für Binderand
0: Binderand links (Standardwert)
1: Binderand rechts</td></tr>
<tr><td></td><td>25</td><td>Standardeinstellung des Duplexkopiermodus (bei gerader Zahl an Originalen)
Die Standardeinstellung nach der automatischen Rückstellzeit ist Einfachkopie → Einfachkopie.
Wenn bei diesem Testprogramm 1 eingegeben wird, ist die Standardeinstellung Duplexkopie (bei einer geraden Anzahl von Originalen).</td></tr>
<tr><td>27</td><td>01</td><td>PPC-Kommunikationsfehler</td></tr>
<tr><td>30</td><td>01</td><td>Überwachung des Papiersensors im Kopierergehäuse
Zur Überprüfung des EIN/AUS-Zustandes des Papiersensors im Kopierer.
Wenn der Sensor eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert.

(leuchtet, wenn EIN)
<table>
<tr><td>① JL1</td><td>PID</td></tr>
<tr><td>② JL2</td><td>PPD1</td></tr>
<tr><td>③ JL3</td><td>PPD2</td></tr>
<tr><td>④ JL4</td><td>PSD</td></tr>
<tr><td>⑤ JL5</td><td>POD</td></tr>
<tr><td>⑥ JL6</td><td>TFD</td></tr>
<tr><td>⑦ JL7</td><td>-</td></tr>
<tr><td>⑧ JL8</td><td>-</td></tr>
<tr><td>⑨ CSL1</td><td>PED1</td></tr>
<tr><td>⑩ CSL2</td><td>PED2</td></tr>
<tr><td>⑪ CSL3</td><td>PED3</td></tr>
<tr><td>⑫ JPL</td><td>LUD1</td></tr>
<tr><td>⑬ PPL</td><td>LUD2</td></tr>
</table>


</td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>Überwachung des Papierkassettenformats
Zur Überprüfung des Ein/Aus-Zustandes des Papierkassettenformats. Wenn der Schaltet eingeschaltet wird, wird die Anzeige invertiert.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>42</td><td>*</td><td>Löschen des Entwicklerzählers
Zum Löschen des Kopienzählers für die installierte Entwicklereinheit.
Wenn das Programm eingegeben und die Taste START gedrückt wird, leuchtet zur Bestätigung die Hefterprüflampe auf.
Der Entwicklerzähler wird durch Eingabe von 1 gelöscht.</td></tr>
<tr><td>43</td><td>*</td><td>° Einstellen der Fixiertemperatur
Zum Einstellen der Fixiertemperatur.
Wenn dieses Testprogramm durchgeführt wird, wird die derzeit eingestellte Fixiertemperatur angezeigt. Durch Drücken der Nummerntasten in diesem Zustand wird die gedrückte Zahl auf der Kopienanzeige angezeigt und die entsprechende Fixiertemperatur wird durch zwei Ziffern in der Kopienanzeige angezeigt.
<table><tr><td>Wenn die P-Lampe AUS ist</td><td>Temperatureinstellung im Einfachmodus</td></tr><tr><td>Wenn die P-Lampe EIN ist</td><td>Temperatureinstellung im Duplexkopiermodus</td></tr></table>Zum Wechseln die **SORTIERER-TASTE** drücken
Anzeige in der Kopienanzeige
Wenn die Fixiertemperatur aus zwei Ziffern besteht, wird sie als normale Zahl angezeigt. Wenn sie aus drei Ziffern und mehr besteht, werden die beiden höheren Ziffern nach einer langen Wartezeit, dann die beiden niedrigeren Ziffern nach einer kurzen Wartezeit angezeigt.
(mind. 3 Ziffern): □□ → OO → □ → OO
Lange Wartezeit — 2 höhere Ziffern — Kurze Wartezeit — 2 niedrigere Ziffern
<table><tr><td>Anzahl in der Vergrößerungsanzeige</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td>Anzahl in der Kopienanzeige</td><td>160</td><td>165</td><td>170</td><td>175</td><td>180</td><td>185</td><td>190</td><td>195</td><td>200</td><td>205</td></tr></table></td></tr>
<tr><td rowspan="3">44</td><td>01</td><td>Einstellung des Korrekturmodus
[+ 1] Prozeßsteuerungskorrektur eingeschaltet
[+ 2] Verschmutzungskontrolle Optik eingeschaltet
[+ 4] Trommelverschleißkorrektur eingeschaltet
[+10] Tonersteuerung A Korrektur aktiviert
[+20] Tonersteuerung B Korrektur aktiviert
Hinweis: Wenn alle Punkte aktiviert werden sollen, auf 37 einstellen.
Die Korrekturen können außer bei der Prozeßsteuerung auch im normalen Kopierbetrieb auch deaktiviert werden. Wenn "0" eingegeben wird, wird "1" (Prozeßsteuerungskorrektur) aktiviert (automatische Einstellung).</td></tr>
<tr><td>02</td><td>Einstellung der Empfindlichkeit des Trommelmarkierungssensors : 0 ~ 255 255=5V
Der Einstellbereich des Trommelmarkierungssensor ist mit [2] eingestellt.
Der Hauptmotor dreht, und der Wert des Trommelmarkierungssensors wird in der Anzeige angezeigt.
VR1 in der Prozeßeinheit so einstellen, daß [204±10] erzielt wird.</td></tr>
<tr><td>03</td><td>Einstellung der Empfindlichkeit des Bildstärkesensors : 0 ~ 255 255=5V
Der Einstellbereich des Bildstärkesensors ist mit [2] eingestellt.
Der Hauptmotor dreht, und der Wert des Bildstärkesensors wird in der Anzeige angezeigt.
VR2 in der Prozeßeinheit so einstellen, daß [204±10] erzielt wird.</td></tr>
<tr><td>44</td><td>05</td><td>Der Hauptmotor dreht und die Tonerpatches werden auf der Trommel mit neun verschiedenen Gitterspannungen gebildet
(450 ~ 850V bis 50V). Der Bereich der Tonerpatches und der Wert des Bildstärkesensors auf der Oberfläche werden angezeigt.
<table><tr><th>Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs</th><th>Schritt</th></tr><tr><td>0</td><td>450VP/450VB</td></tr><tr><td>1</td><td>500VP/500VB</td></tr><tr><td>2</td><td>550VP/550VB</td></tr><tr><td>3</td><td>600VP/600VB</td></tr><tr><td>4</td><td>650VP/650VB</td></tr><tr><td>5</td><td>700VP/700VB</td></tr><tr><td>6</td><td>750VP/750VB</td></tr><tr><td>7</td><td>800VP/800VB</td></tr><tr><td>8</td><td>850VP/850VB</td></tr></table>Wenn die Sortierertaste gedrückt wird, wird der Wert, der der Nummer in Der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs entspricht, in der Kopienanzeige mit 2 Ziffern angezeigt.</td></tr>
</table>

Programm	Untercode	Inhalt
44	06	Zwangsdurchführung Korrekturtest Rasterkopie

NORMAL : Standardbetrieb Gitterspannung (450 ~ 1250V)
T/S : Tonersparbetrieb Gitterspannung (450 ~ 1250V)
PHOTO : Photomodus Gitterspannung (450 ~ 1250V)
GB ADJUST : Gitterspannungskorrekturwert nach Messung (±0 ~ 999V)
TARGET : Patch/Basiswert. Patchreferenzwert, wenn Basiswert 255 ist (255 = Basiswert)
ID GAIN : Bildstärkesensorwert während der Durchführung (1 ~ 7)
MARK: Trommelmarkierungssensorwert während der Durchführung (0 ~ 255, 255=5V)
MARK B : Trommelmarkierungs-Basiswert während der Durchführung (0 ~ 255, 255=5V)
DM GAIN : Trommelmarkierungswert während der Durchführung (1 ~ 7)
i*m*n : Vc1-Korrekturkoeffizient
BASE 1,2,3 : Trommelbasis-Bildstärkesensorwert während der Durchführung (0 ~ 255, 255=5V)
PATCH 1,2,3 : Tonerpatch-Bildstärkesensorwert während der Durchführung (0 ~ 255, 255=5V)
I : Vg-Korrekturkoeffizient
m : Verschmutzungskorrekturkoeffizient
n : Trommelverschleißkorrekturkoeffizient
M1 : Verschmutzungskorrekturkoeffizient (M1)
M2 : Verschmutzungskorrekturkoeffizient (M2)

Anzeige Vergrößerungsmaßstab	Modus
0	NORMAL
1	T/S
2	PHOTO
3	GB ADJST
4	TARGET
5	ID GAIN
6	MARK
7	MARK B
8	DM GAIN
9	I*m*n
10	PATCH1
11	BASE1
12	PATCH2
13	BASE2
14	PATCH3
15	BASE3
16	I
17	m
18	n
19	M1
20	M2

Durch Drücken der Sortierertaste wird der Wert des entsprechenden Punktes in der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabes mit zwei Ziffern angezeigt.

07 Prüfung der Trommelmarkierungssensor/Bildstärkesensor-Wertauswahl: 0 - 255 (5V) Durch Drücken der Sortierertaste wird der Wert des entsprechenden Punktes in der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabes mit zwei Ziffern angezeigt.

Anzeige Vergrößerungsmaßstab	Modus	Anzeige Vergrößerungsmaßstab	Modus
0	DM7	7	ID7
1	DM6	8	ID6
2	DM5	9	ID5
3	DM4	10	ID4
4	DM3	11	ID3
5	DM2	12	ID2
6	DM1	13	ID1

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>44</td><td>09</td><td>Anzeige der Rasterkorrekturmeßwerte
Wird ähnlich wie in 44-6 angezeigt. Eingabe von Werten nicht möglich (nur Anzeige).</td></tr>
<tr><td></td><td>11</td><td>Verwenden Sie zur Auswahl des gewünschten Punktes die Taste "→" und drücken Sie "PSW", um den Einstellwert festzulegen. Das Gerät startet dann mit dem Dauerbetrieb.
Durch Drücken der Sortierertaste wird der Wert des entsprechenden Punktes in der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabes mit zwei Ziffern angezeigt.
<table>
<tr><th>Anzeige des Vergrößerungsmaßstabes</th><th>Modus</th></tr>
<tr><td>0</td><td>GB_250V</td></tr>
<tr><td>1</td><td>GB_850V</td></tr>
<tr><td>2</td><td>GB_1000V</td></tr>
<tr><td>3</td><td>GB_1050V</td></tr>
<tr><td>4</td><td>PATCH</td></tr>
<tr><td>5</td><td>NORMAL</td></tr>
<tr><td>6</td><td>T/S</td></tr>
<tr><td>7</td><td>PHOTO</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td></td><td>12</td><td>Die Kopien werden ohne Prozeßsteuerung durchgeführt. Dieses Testprogramm wird verwendet, um Fehler im Prozeßbereich oder in einem anderen Bereich bei Auftreten des Fehlers F2 festzustellen.</td></tr>
<tr><td>46</td><td>01</td><td>○ Belichtungseinstellung
Zur Einstellung der Kopienqualität. Siehe auch Einstellungen auf Seite 7-19.
<table>
<tr><td>Anzeige Vergrößerungsmaßstab</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr>
<tr><td>Modus</td><td>ME1</td><td>ME5</td><td>TS1</td><td>TS5</td><td>PE1</td><td>PE5</td><td>AE1</td><td>AE5</td><td>AE1 (TS)</td><td>AE5 (TS)</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>47</td><td>*</td><td>○ Messen der AE-Sensorausgangscharakteristik
Speicher der AE-Sensorausgangscharakteristik
(1) Eingabe für die AE-Sensorausgangscharakteristik
Tasten [C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [7] → [PSW] drücken. Die Spiegelbasis wird initialisiert und mißt einen Bereich von etwa 10cm, dann stoppt sie.
Die Bereitschaftsanzeige leuchtet, das Gerät ist bereit für die Messung.
Drücken Sie die Kopiertaste. Die Antriebsspannung der Kopierlampe wird in Schritten von 10V (20V) von 80V (160V) bis 30V (60V) gesenkt. Die Werte der AE-Ausgangscharakteristik werden gespeichert. Diese Werte werden als Referenzwerte verwendet.
HINWEIS: Die Werte in Klammern gelten für Geräte mit 200 V Betriebsspannung.</td></tr>
<tr><td>48</td><td>01</td><td>1. Einstellung der Linsenausgangsposition, und des Kopienmaßstabs in Längsrichtung.
2. Einstellung der Spiegel Nr. 4 und 5, Auflösung.
1-1. Einstellung der Linsenausgangsposition (bei Auswechseln der Hauptplatine und der Linse)
[C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW]
Nach Eingabe dieser Tastenkombination erscheint eine voreingestellte Zahl oder "40" in der Kopienanzeige.
Fügen Sie den Wert für O-L, der auf dem Etikett der Linse aufgeführt ist, in die untenstehende Gleichung ein und geben Sie den errechneten Wert ein.
40 - [(OL-Wert) x 5] = Standardkorrekturwert
Beispiel: Bei + 1,2
40 - (+1,2 x 5) = 34, diesen Wert eingeben
1-2. Dieses Testprogramm wird verwendet, um auch den Kopiermaßstab in Längsrichtung zu verändern. Durch Ändern der unter (1-1) eingegebenen Zahl ist dies möglich.
2-1. Einstellung der Grundstellung der Spiegel Nr. 4 und 5 (beim Auswechseln der Linse oder der Hauptplatine).
[C] → [=↵] → [0] → [=↵] → [4] → [8] → [PSW] → [1] → [PSW]
Nach Eingabe dieser Tastenkombination erscheint eine voreingestellte Zahl oder "50" in der Kopienanzeige.
Wert O-L auf dem Etikett der Linse in die untenstehende Gleichung einsetzen und den errechneten Wert eingeben.
50 - [(OL-Wert) x 10] = Standardkorrekturwert
Beispiel: Bei +1,2
50 - (+1,2 x 10) = 38 diesen Wert eingeben
2-2. Dieses Testprogramm wird zur Veränderung der Auflösung verwendet. Dies wird durch Eingabe der Zahl unter (2-1) erreicht.
<table>
<tr><td>Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs</td><td>0</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Modus</td><td>Spiegel Nr. 4/5</td><td>Linse</td></tr>
</table>
Zur Änderung der Zahl in der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabes verwenden Sie die Sortierertaste;
der entsprechende Wert wird in der Anzeige der Kopienanzahl angezeigt.
(Label)
82525
No. 114191
O-L
+1.2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Programm</th><th>Untercode</th><th>Inhalt</th></tr>
<tr><td>48</td><td>02</td><td>
° Einstellung des Kopiermaßstabs im Papierlauf
Zur Einstellung des Kopiermaßstabes in Papiertransportrichtung.
Durch Verändern der Spiegelbasisgeschwindigkeit wird der Zoomfaktor in Kopientransportrichtung verändert.

① Lineal auf die Originalauflage in Papierlaufrichtung legen. Kopie mit 100% machen und den Kopiermaßstabs-Korrekturfaktor ablesen.

$$\text{Kopier maßstabs korrektur faktor} = (\text{Original format}) - \frac{(\text{Kopien format})}{(\text{Original format})} \times 100\%$$
② Wenn die Kopierbereitschaft aufleuchtet, wird die zuvor eingestellte Zahl zwischen 15 und 35 angezeigt. Diese kann durch den unter ① erhaltenen Kopiermaßstabs-Korrekturfaktor ersetzt werden.
(Eingabewert) = (zuvor gespeicherter Wert) + Kopiermaßstabs-Korrekturfaktor [%] × 10
Drücken Sie nach der Eingabe die Kopiertaste. Dadurch wird der Wert gespeichert und die Kopierbereitschaft erlischt.
</td></tr>
<tr><td>50</td><td>01</td><td>
Zur Einstellung des Kopienanfangs und des leeren Bereichs.

<table>
<tr><td>Anzeige Vergrößerungsmaßstab</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Modus</td><td>MFT RRCA</td><td>MFT RRCB</td><td>CS RRCA</td><td>CS RRCB</td><td>VOID F</td><td>VOID R</td></tr>
</table>
Wenn der manuelle Papiereinzug über die Papierfachwahltaste ausgewählt wurde:
Mit der Sortierertaste die gewünschte Einstellung auswählen. Die entsprechende Zahl wird in der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs angezeigt. Der Einstellwert entspricht dem Wert, der in der Kopienanzeige angezeigt wird. Mit der Vergrößerungswahltaste zwischen der Anzeige des Vergrößerungsmaßstabs und der Kopienanzeige hin- und herschalten.
Anzeigereihenfolge bei EIN/AUS der Sortierertaste: 0 (MFT RRCA) → 1 (MFT RRCB) → 4 (VOID) → 5 (VOID R) → 0 (wiederholen)
Wenn Kassettenzufuhr über die Papierfachwahltaste ausgewählt wurde:
Diese Vorgänge sind ähnlich wie beim manuellen Papiereinzug.
Anzeigereihenfolge bei EIN/AUS der Sortierertaste: 2 → 3 → 4 → 5 → 2
Weitere Einzelheiten zur Einstellung des Kopienanfangs im Kapitel zur Optik.
</td></tr>
<tr><td></td><td>02</td><td>
Zur Einstellung des Kopienanfangs und des leeren Bereichs.
Durch Eingabe der Werte L1 und L2 kann die Einstellung des Kopienanfangs im optischen Bereich durchgeführt werden. Weitere Einzelheiten zur Einstellung des Kopienanfangs im Kapitel zur Optik.

<table>
<tr><td>Anzeige Vergrößerungsmaßstab</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Modus</td><td>MFT L1</td><td>MFT L2</td><td>CS L1</td><td>CS L2</td><td>VOID F</td><td>VOID R</td></tr>
</table>
Das Vorgehen ist ähnlich wie bei 50-1.
Wenn der manuelle Papiereinzug über die Papierfachwahltaste ausgewählt wurde:
Anzeigereihenfolge bei EIN/AUS der Sortierertaste: 0 → 1 → 4 → 5 → 0
Wenn Kassettenzufuhr über die Papierfachwahltaste ausgewählt wurde:
Anzeigereihenfolge bei EIN/AUS der Sortierertaste: 2 → 3 → 4 → 5 → 2
</td></tr>
<tr><td>51</td><td>02</td><td>
° Einstellung der Stopprolle
Zur Einstellung der Stopprolle, die für die Zeitsteuerung der Papierzufuhrrolle benötigt wird.
Drücken Sie die Papierwahltaste zur Auswahl eines Wertes für die Stopprolle, des Kassettenwertes, des Kassettenzufuhr-Stopprollenwertes und des ADU-Papierzufuhrstopprollenwertes.

[C] → [=↵] → [0/◇] → [=↵] → [5] → [1] → [PSW] → [2] → [PSW] → (Anzeige Manuelle Papierzufuhr EIN) → ① Wert eingeben. → Kassettentaste → (PAUSE-Anzeige im unteren Gehäusebereich ein) → ② Wert eingeben → (Anzeige im unteren Gehäusebereich ein) → ③ Wert eingeben → Kassettentaste
① = Einstellung der Stopprolle bei manueller Papierzufuhr (MEHRFACHEINZUG)
② = Einstellung der Stopprolle bei Kassetteneinzug (TRAY)
③ = Einstellung der Stopprolle bei ADJ-Papiereinzug (ADJ)
Referenzwert 40, 45, 50 (bei Eingabe von 0 wird der Referenzwert eingesetzt).

<table>
<tr><td>Anzeige Vergrößerungsmaßstab</td><td>0</td><td>1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Modus</td><td>manuell</td><td>Kassette</td><td>ADU</td></tr>
</table>
Zahl im Vergrößerungsmaßstab kann durch Drücken der Sortierertaste geändert werden. Der Einstellwert entspricht dem Wert, der in der Kopienanzeige angezeigt wird.
</td></tr>
</table>

Programm	Untercode	Inhalt
52	01	° Einstellwert der ADU-Einstellplatte. Zur Einstellung der Ausgangsposition der ADU-Einstellplatte. Bei Durchführung dieses Testprogramms leuchtet die Bereitschaftsanzeige auf. Neuen Wert eingeben, wenn der zuvor eingestellte Wert angezeigt wird, dann die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Er kann von 1 bis 99 eingestellt werden. Standardwert ist 7. Durch das Einstellen eines kleineren Wertes verringert sich die Breite der Einstellplatte und umgekehrt.
	02	° Einstellwert der hinteren ADU-Einstellplatte Zur Einstellung der Ausgangsposition der hinteren ADU-Platte. Bei Durchführung dieses Testprogramms leuchtet die Bereitschaftsanzeige auf. Neuen Wert eingeben, wenn der zuvor eingestellte Wert angezeigt wird, dann die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Er kann von 0 bis 99 eingestellt werden. Standardwert ist 0. Durch das Einstellen eines kleineren Wertes verringert sich die Breite der hinteren Einstellplatte und umgekehrt.
	03	Einstellung der Ausschaltzeit der ADU-Antriebskupplung kann auf eine beliebige Zahl zwischen 0 und 99 eingestellt werden (Standardwert: 18). 1 = 6ms, 4 = 30ms, 10 = 90ms Durch das Einstellen eines kleineren Wertes wird die Ausschaltzeit der ADU-Kupplung verringert, und der gewünschte Bauschwert des Papiers erhöht. @T01-04 =
53	01	° Einstellwert der RADF- und ADF-Stopposition (Normalpapier, Einfachkopie) Zur Einstellung der RADF-Stopposition bei Einfachkopie mit Normalpapier. Bei Durchführung dieses Testprogramms leuchtet die Bereitschaftslampe auf und der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Neuen Einstellwert eingeben und die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Der Einstellwert muß im Bereich von 0 bis 15 liegen.
	02	° Einstellwert der RADF-Stopposition (Normalpapier, Duplexkopie) Zur Einstellung der RADF-Stopposition bei Duplexkopie mit Normalpapier. Bei Durchführung dieses Testprogramms leuchtet die Bereitschaftsanzeige auf und der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Neuen Einstellwert eingeben und die Kopiertaste drücken, um den Wert zu speichern. Der Einstellwert muß im Bereich von 0 bis 15 liegen.

Fehlercodeliste (SF-2040/2030/2025)

Fehlercode	Untercode	Inhalt
L4	01	Hauptmotorfehler
L5	00	Fehler Linsenausgangsposition
	03	Fehler Spiegelmotor Nr. 4/5
	04	Fehler Spiegelausgangsposition Nr. 4/5 (MBHPS)
	05	Linsenmotorfehler
	06	Fehler Linsenausgangsposition (LHPS)
L8	03	Fehler AE-Sensor (nur bei Durchführung von Testprogramm 47)
H2	00	Ermittlung Fixierthermistor offen
H3	00	Zu hohe Fixiertemperatur
H4	00	Zu niedrige Fixiertemperatur
U2	00	Summenfehler Speicher
	01	Prüfsummenfehler
U3	20	Sperrung Spiegelausgangsposition
	21	Fehler Spiegelausgangsposition (MHPS)
U4	02	Fehler ADU-Einstellplatte
	03	Fehler hintere ADU-Einstellplatte
U5	00	ADF-Kommunikationsfehler
	01	Fehler Motor A
	02	Fehler Motor B
	03	Fehler Stopprollensensor
	04	Fehler Ausgaberollensensor
	05	Fehler Zeitsteuerungssensor
	06	Fehler Leersensor
U6	00	Fehler Tischkommunikation
	01	Fehler Hub 1. Kassette Tisch
	02	Fehler 2. Kassette Hub Tisch
	03	Fehler 3. Kassette Hub Tisch
	08	Fehler Gleichstrommotor 24V
	09	Überstromfehler Hub Großraumfach Tisch
	10	Tischtransportmotorfehler
U7	00	Fehler PC/Modem-Kommunikation
F1	00	Sortiererkommunikationsfehler
	01	Sortierersprungmotorfehler (nur bei S52)
	02	Fehler Sortierertransportmotor
	03	Fehler Sortiererführungsstangenbewegung (nur bei S53)
	04	Fehler oberer Grenzwert (nur bei S15)
		Fehler oberer/unterer Grenzwert Fach (nur bei S18)
	05	Fehler unterer Grenzwert (nur bei S15)
		Fehler Fachgrundstellungssensor (nur bei S18)
	06	Fehler Fachmotor
	08	Fehler Heftermotor (nur bei S53)
	14	Fehler Aufnahmesensor (nur bei S18)
F2	02	Fehler Tonerboxmotor
	31	Fehler ID-Sensorwert
	32	Fehler DM-Sensorwert
	35	Fehler Rasterkorrektureinstellung
Bei Auftreten eines Fehlers U2 blinken die Entwicklerlampe und die Kopienanzeige gleichzeitig. Wenn daraufhin Testprogramm 22-15 durchgeführt wird, werden der Fehlercode und der Untercode angezeigt. Blinkt → Durchführung von Testprogramm 22-15 → Fehlercodeanzeige → Kopiertaste → Untercodeanzeige		
F3	12	Motorfehler Hub obere Kassette/Gehäuse
	22	Motorfehler Hub untere Kassette/Gehäuse
EE	00	Backup-Speicherfehler
C2	00	Überstrom in der Übertragungscorona
CC	_	Fehler Originalformatsensor
EE	EL	Autoentwicklereinstellung über Tonerermittlung
	EU	Autoentwicklereinstellung unter Tonerermittlung
		Kommunikationsfehler zwischen Betriebsplatine und Hauptplatine

Liste der Anzeigecodes außer Fehlercodes

Fehlercode	Untercode	Inhalt
CH	_	Abdeckung offen (leuchtet) / Entwicklereinheit nicht installiert (blinkt)
PC	_	Steckzähler nicht installiert / Wartung auf Eingabe des Auditorcodes.
PF	_	Kopiersperrbefehl von Host in Gerät mit PC/Modem-Anschluß erhalten